

Université de Montréal

Applicabilité à domicile d'une batterie d'évaluation mesurant les résultats de
la réadaptation gériatrique

par

Claudine Auger

École de réadaptation

Faculté de médecine

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade Maître es sciences (M.Sc.)
en sciences biomédicales
option réadaptation

Août 2005

©Claudine Auger, 2005



W

4

U58

2006

v. 003

AVIS

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

NOTICE

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :
Applicabilité à domicile d'une batterie d'évaluation mesurant les résultats de
la réadaptation gériatrique

présenté par :
Claudine Auger

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Dr Daniel Bourbonnais, président-rapporteur

Dre Louise Demers, directeur de recherche

Dre Isabelle Gélinas, membre du jury

Table des matières

Page d'identification du jury	ii
Table des matières	iii
Liste des tableaux	vi
Liste des figures	vii
Remerciements	viii
Remerciements	viii
Sommaire	ix
Abstract	x
Avant-propos	xi
Chapitre I : Introduction	1
Chapitre II : Recension des écrits	4
2.1 Mesurer les résultats de la réadaptation	4
2.2 Pertinence d'une batterie d'évaluation gériatrique	8
2.3 Batteries d'évaluation destinées aux adultes vus en réadaptation ..	10
2.4 Propriétés d'un instrument de mesure	13
2.4.1 Cadre conceptuel et but de la mesure	15
2.4.2 Fidélité	16
2.4.3 Validité	17
2.4.4 Sensibilité au changement	18
2.4.5 Applicabilité	19
Chapitre III: Making sense of pragmatic criteria for the selection of geriatric rehabilitation measurement tools	21
3.1 Avant-propos	21
3.2 Abstract	22
3.3 Introduction	22
3.4 Methods	23
3.5 Results and discussion	24
3.5.1 Identification and analysis of pragmatic criteria.....	24
3.5.1.1 <i>Clinical usefulness and clinical utility</i>	25

3.5.1.2 Sensibility.....	27
3.5.1.3 Feasibility	29
3.5.1.4 Applicability.....	31
3.5.1.5 Acceptability	33
3.5.1.6 Practicality	35
3.5.1.7 Administrative and respondent burden.....	37
3.5.1.8 Availability.....	38
3.5.2 Regrouping pragmatic criteria	39
3.6 Conclusion	43
3.7 Acknowledgements	43
3.8 References.....	44
Chapitre IV: Applicability of a toolkit for geriatric rehabilitation outcome measures	49
4.1 Avant-propos.....	49
4.2 Abstract	50
4.3 Introduction	50
4.3.1 Applicability of measurement tools.....	52
4.4 Design.....	54
4.4.1 Study sample.....	54
4.4.2 Procedure	55
4.4.3 Examiners training.....	57
4.4.4 Applicability criteria.....	57
4.4.5 Qualitative and quantitative analyzes	59
4.5 Results.....	60
4.5.1 Descriptive results	60
4.5.2 Cross-sectional applicability.....	62
4.5.2.1 Functional Autonomy Measurement System (SMAF).....	63
4.5.2.2 Individual Leisure Profile- satisfaction (ILP)	64
4.5.2.3 Timed Up and Go (TUG).....	65
4.5.2.4 Numerical Pain Rating Scale (NPRS)	65
4.5.2.5 Box and Blocks Test (BBT)	66

4.5.2.6 <i>General Well-Being Schedule (GWBS)</i>	66
4.5.2.7 <i>Modified Mini-Mental State Examination (3MS)</i>	67
4.5.2.8 <i>Social Support Questionnaire- Brief Version (SSQ)</i>	67
4.5.2.9 <i>Montgomery Borgatta Caregiver Burden (MBCB)</i>	68
4.5.2.10 <i>Toolkit</i>	68
4.5.3 Longitudinal applicability.....	69
4.6 Discussion	71
4.7 Conclusion	75
Chapitre V : Discussion générale	82
5.1 Volet conceptuel	82
5.2 Volet d'expérimentation de la batterie	83
5.2.1 Conception des grilles décisionnelles.....	83
5.2.2 Modifications proposées.....	84
5.2.2.1 <i>Retraits</i>	84
5.2.2.2 <i>Adaptations</i>	85
5.2.2.3 <i>Ajouts</i>	87
5.3 Limites du mémoire	88
Chapitre VI : Conclusion	91
Bibliographie	92
Annexe I: Méthode utilisée pour sélectionner les références analysées ...	xii
Annexe II : Formulaire de consentement et attestations des comités d'éthique	xiii
Annexe III : Formulaire d'évaluation des questionnaires auto-administrés et échelles de mesure	xxiv
Annexe IV : Variables utilisées	lxi
Annexe V : Consignes proposées	lxiv

Liste des tableaux

Tableau I	Pragmatic criteria for determining clinical usefulness, usefulness and clinical utility.....	26
Tableau II	Pragmatic criteria for determining sensibility	28
Tableau III	Pragmatic criteria for determining feasibility	30
Tableau IV	Pragmatic criteria for determining applicability	32
Tableau V	Pragmatic criteria for determining acceptability	34
Tableau VI	Pragmatic criteria for determining practicality	37
Tableau VII	Description of the measurement instruments and assessment pattern used for each session	56
Tableau VIII	Applicability criteria for the measurement tools	58
Tableau IX	Applicability criteria for the toolkit	59
Tableau X	Sample characteristics	61
Tableau XI	Descriptive statistics and internal consistency at T1 and T2	62
Tableau XII	Applicability scores for each measurement tool at T1 and T2	63
Tableau XIII	Type and number of respondent comments after each session at T1 and T2	69

Liste des figures

Figure 1	Phases d'élaboration de la batterie d'évaluation en fonction des étapes préalables à l'étalonnage	5
Figure 2	Représentation graphique des notions reliées à l'appréciation et à la sélection d'un instrument de mesure	13
Figure 3	Mapping terminology used to describe the pragmatic Terms	24
Figure 4	Hierarchical regrouping of applicability criteria for measurement tool appraisal and selection	40

Remerciements

Je suis infiniment redevable envers ma directrice Louise Demers pour son soutien exceptionnel et ses conseils avisés. Sa rigueur scientifique, sa générosité et son équilibre de vie suscitent admiration et respect. Grâce à la discipline de travail qu'elle réussit à transmettre, ce projet de maîtrise a été une expérience riche et captivante.

Je conserverai un souvenir ineffaçable du dévouement de toute l'équipe m'ayant soutenue au cours de ces deux années : Dre Rossitza Nikolova et Mesdames Nathalie Farley, Mélanie Couture, Francine Giroux et Ghislaine Bélair. De plus, l'expérience de collaboration avec des chercheurs chevronnés tels que Dre Bonnie Swaine, Dre Johanne Desrosiers, Dre Christina Wolfson, et Dre Bernadette Ska a été une grande source de satisfaction et d'inspiration pour la poursuite de mon cheminement académique.

Je tiens aussi à souligner l'importance de l'influence de Dr Bertrand Arsenault et de Madame Elisabeth Dutil qui m'ont introduite à la recherche clinique à partir de 1989 à l'Institut de réadaptation de Montréal. Leur passion pour la réadaptation et l'intégration des cliniciens en recherche est remarquable et je les remercie chaleureusement de leur soutien indéfectible.

Sommaire

Une nouvelle batterie d'évaluation composée de neuf instruments de mesure des résultats de la réadaptation gériatrique devait être testée avant son implantation dans les recherches sur les effets de la réadaptation gériatrique. Bien que les critères permettant de statuer sur les qualités psychométriques soient bien définis dans la littérature, ceux reliés aux aspects pragmatiques ou pratiques d'un instrument de mesure demeurent à clarifier.

Le premier objectif de ce mémoire a été de définir de façon conceptuelle et opérationnelle les critères permettant de regrouper les aspects pragmatiques reliés à l'appréciation et à la sélection d'un instrument de mesure. Le terme *applicabilité* a été proposé pour désigner l'ensemble des propriétés pragmatiques d'un instrument de mesure. Par une méthodologie d'analyse et d'arborescence conceptuelle, les critères d'applicabilité ont été regroupés sous le fardeau du répondant, le fardeau de l'examineur, la distribution des scores et la compatibilité du format.

Le deuxième objectif a été de déterminer l'applicabilité transversale et longitudinale de la batterie d'évaluation suivant le congé de réadaptation intensive. La batterie a été administrée à domicile à 48 aînés et 26 aidants au cours du premier mois suivant le congé et deux mois plus tard. Les résultats ont démontré que la batterie est applicable dans l'ensemble à l'exception d'un effet plafond pour les mesures du fonctionnement social. Des recommandations visant à diminuer le fardeau pour le répondant et à améliorer la compatibilité du format des instruments pour faciliter leur utilisation à domicile ont découlé des résultats obtenus.

L'examen systématique de l'applicabilité des instruments de mesure peut contribuer à statuer sur leur pertinence en clinique et en recherche que ce soit au moment de les sélectionner ou de juger de leurs propriétés de mesure.

Mots-clés : vieillissement, indicateurs de résultats, réadaptation, évaluation gériatrique, acceptabilité, instruments de mesure, sélection d'instruments, faisabilité, étalonnage, soins intermédiaires

Abstract

Testing of a newly developed comprehensive toolkit including nine standardized tools was needed prior to its implementation in geriatric rehabilitation outcome studies. The appraisal of measurement tools involves pragmatic as well as psychometric considerations. However, there is no consensus about the conceptual and operational definitions of the pragmatic criteria involved in this appraisal.

The objectives of the first part of this study were to systematically identify the various pragmatic criteria important to measurement tool appraisal and to propose a hierarchical grouping of these criteria. Using a conceptual mapping methodology, pragmatic operational criteria were identified and then grouped under four categories: respondent burden, examiner burden, score distribution and format compatibility. The term *applicability* was recommended to refer to this grouping of pragmatic qualities of a measurement tool.

The objectives of the second part were to determine the cross-sectional and longitudinal applicability of the toolkit after discharge from intensive geriatric rehabilitation. A sample of 48 older adults as well as 26 caregivers, were assessed with the toolkit. Assessments took place at home in the first month after discharge from intensive rehabilitation and two months later. Overall, the toolkit was found to be applicable at home, except for two social functioning tools. Recommendations were made to reduce respondent burden and improve format compatibility of the tools for the home environment.

Systematically examining the *applicability* of measurement tools should assist clinicians and researchers in appraising and selecting the most appropriate for use in geriatric rehabilitation.

Keywords: aged, outcome assessment (health care), geriatric assessment, applicability, acceptability, measurement instruments, instrument selection criteria, feasibility, benchmarking, postacute care

Avant-propos

Abordant les résultats de la réadaptation gériatrique, ce mémoire doit être situé dans le contexte socio-politique de 2005, soit celui de l'intérêt envers tout ce qui touche le vieillissement de la population et l'impact de ces changements démographiques sur notre société. Les progrès technologiques et sociosanitaires ayant permis d'allonger l'espérance de vie, notre société doit dorénavant relever un défi de taille, soit celui de la réduction des incapacités des aînés. La réadaptation, qui vise à réduire les situations de handicap en agissant sur la personne et son environnement, est un facteur clé pour arriver à ce but.

Ce projet de maîtrise constitue donc une humble contribution aux efforts visant à mieux cerner l'impact des services permettant le maintien à domicile des personnes âgées. Pour ce faire, nous devons entre autres nous doter d'indicateurs et d'instruments mesurant adéquatement les effets multidimensionnels de la réadaptation gériatrique.

Cette expérience m'aura permis de confronter les repères traditionnels de la réadaptation à ceux du domaine du vieillissement. Bien sûr, la prémisses de base de ce projet s'appuie sur les besoins distincts des aînés bien qu'à tout âge, la participation pleine et entière à la société doive être au cœur de nos actions et de nos revendications. En effet, ce défi de la compression de la période de fin de vie avec incapacités est pressant et j'ose espérer que la réadaptation trouvera des moyens efficaces pour y faire face.

Chapitre I : Introduction

La population gériatrique pose des défis particuliers pour la réadaptation, en raison de la complexité des problématiques propres à cette clientèle (Kane & Kane, 2000). Afin de démontrer comment les services dispensés par les équipes multidisciplinaires ont des bienfaits pour les personnes âgées et leurs proches, il est essentiel de se doter d'instruments d'évaluation appropriés. Cette perspective d'évaluation doit non seulement recueillir des données sur les effets immédiats de ces services, mais aussi sur ses impacts à plus long terme, à l'aide d'instruments applicables à cette fin (Finch, Brooks, Stratford, & Mayo, 2002; Hoeing, Nusbaum, & Brummel-Smith, 1997; Latham & Haley, 2003).

L'importance de documenter le statut fonctionnel après la réadaptation est d'autant plus forte qu'une proportion élevée des services offerts par les équipes de réadaptation touche cette clientèle. Ainsi au Canada, 72 % des personnes hospitalisés en réadaptation en 2003-2004 étaient âgées de plus de 65 ans (Institut canadien d'information sur la santé, 2005). Au Québec, 35 unités de réadaptation fonctionnelle intensive (URFI) et 20 hôpitaux de jour offrent des services à une clientèle avec profil gériatrique (Association des CLSC et des CHSLD du Québec, 2005). Les projections démographiques nous permettent d'entrevoir un accroissement substantiel de cette couche de la population, d'où la nécessité d'évaluer les interventions les plus efficaces offertes par ces différents programmes pour favoriser le maintien dans la communauté.

La présente étude s'inscrit dans une programmation de recherche multicentrique dirigée par Dre Louise Demers, visant à établir des données longitudinales de base sur les effets de la réadaptation gériatrique. Un cadre conceptuel a d'abord été construit à partir de diverses sources – littérature, experts, personnes âgées ayant utilisé les services de réadaptation (Demers, Ska, Desrosiers, Alix, & Wolfson, 2004). Ce cadre conceptuel comprend quatre domaines d'activités (mobilité, activités quotidiennes de base, activités reliées au domicile et loisirs) et quatre domaines d'évaluation complémentaires

(fonctionnement physique, fonctionnement psychologique, fonctionnement social et réseau d'aide). Les instruments de mesure couvrant les huit domaines d'évaluation ont été recensés puis analysés du point de vue de leurs propriétés pragmatiques et psychométriques. Neuf instruments de mesure ont été retenus dans le cadre d'une démarche systématique auprès d'experts (Demers et al., 2005). Cet assemblage d'instruments de mesure constitue la batterie d'évaluation sur laquelle porte ce mémoire.

La batterie d'évaluation des résultats de la réadaptation gériatrique n'a pas encore été testée sur le terrain, avec des personnes âgées vivant à domicile suivant une période de réadaptation intensive. Analysés séparément, les instruments qui la composent semblent les plus prometteurs parmi ceux disponibles en réadaptation gériatrique. Toutefois, les propriétés psychométriques étant propres à une clientèle et à un contexte donnés, il en est de même de leur applicabilité. Ainsi, l'applicabilité à domicile des instruments de mesure, administrés sous forme de batterie, demeure à démontrer.

Ce mémoire comporte deux volets pour parvenir à établir le niveau d'applicabilité de la batterie d'évaluation à domicile. Le premier volet consiste à définir, à l'aide d'une analyse conceptuelle, ce que l'on entend par applicabilité. Le deuxième volet rapporte une étude sur l'applicabilité à domicile de la batterie, auprès de la clientèle suivie en réadaptation gériatrique.

Les retombées attendues se situent à deux niveaux. Premièrement, ce mémoire apporte une contribution originale au plan conceptuel, en proposant une définition conceptuelle et opérationnelle de la notion d'applicabilité. Deuxièmement, les résultats de l'étude permettent d'améliorer la batterie d'évaluation, en vue de la construction d'une base de données longitudinales et multicentriques pour les chercheurs en réadaptation gériatrique qui s'intéressent à l'évaluation des services. Ces données pourront intéresser les gestionnaires du réseau de même que les cliniciens qui orientent les aînés vers les différents services suivant la réadaptation. Les instruments retenus pourraient s'insérer à plus long terme dans un processus d'évaluation de programme de réadaptation intensive et aider à la prise de décisions cliniques.

Une présentation de mémoire par articles a été privilégiée afin de faciliter le transfert des connaissances. Le premier article traite de l'analyse conceptuelle de l'applicabilité (chapitre III). Ce texte approfondit un aspect de la recension des écrits, afin de définir au plan conceptuel et opérationnel la notion d'applicabilité qui est au centre de notre étude. Le deuxième article rapporte la méthodologie, les analyses et les résultats de l'étude d'applicabilité sur la batterie d'évaluation comme telle (chapitre IV). Les éléments importants découlant des deux articles sont repris dans la dernière section, afin de clore avec une discussion sur l'ensemble du mémoire.

Chapitre II : Recension des écrits

2.1 Mesurer les résultats de la réadaptation

Traditionnellement, l'évaluation de la qualité des soins de santé s'articule autour de trois dimensions, soit la structure, les processus et les résultats (Donabedian, 1966). La structure est évaluée entre autres par les compétences du personnel ou l'adéquation des équipements et des infrastructures; il s'agit du « qui et du quoi ». Les processus situent le « comment », c'est-à-dire les méthodes de traitements, la gestion du personnel, la tenue de dossier et les procédures en général. Les résultats réfèrent aux « effets » escomptés. L'appellation anglaise « outcome measure », que nous traduirons par mesure des résultats, est une expression utilisée fréquemment pour désigner ce type d'évaluation. La batterie visée par notre étude se situe dans la troisième dimension, soit la mesure des résultats. Heineman (2005) identifie deux niveaux de résultats possibles, soit le niveau individuel et le niveau organisationnel. À titre d'exemple au niveau individuel, les variables mesurées peuvent inclure la satisfaction des usagers, le degré d'habileté atteint ou la qualité de vie. Au niveau organisationnel, on s'attarde plutôt à la durée de l'attente de services ou au nombre de réhospitalisations. Les dimensions de résultats ciblées par la batterie ont été choisies en fonction de leur importance pour le maintien à domicile. Il s'agit de résultats pertinents du point de vue du bénéficiaire des services. La batterie visée par notre étude se situe donc dans la troisième dimension de l'évaluation de la qualité des soins, soit la mesure des résultats au niveau individuel.

Heineman (2005) emploie le terme anglais benchmarking (étalonnage) pour décrire les diverses étapes à suivre pour déterminer les indicateurs de résultats. L'étalonnage est une démarche d'évaluation de services ou de pratiques d'une organisation procédant par comparaison avec les modèles qui sont reconnus comme des normes de référence (Office québécois de la langue française, 2002). Ces indicateurs sont des valeurs de référence obtenues en recueillant des données cliniques ou administratives sur une base continue. Pour établir les indicateurs, on doit d'abord déterminer puis définir les

dimensions à comparer, sélectionner ou créer des mesures de ces dimensions, déterminer les sources d'information, procéder à la collecte de données et finalement les analyser. L'analyse sert à déterminer les écarts par rapport aux résultats souhaités, à comparer la productivité des services et à mesurer les effets de diverses approches.

Étapes préalables à l'étalonnage		Phases d'élaboration de la batterie d'évaluation
1	Identification des dimensions à comparer	Élaboration d'un cadre conceptuel avec huit dimensions (Demers et al., 2004)
2	Définition des dimensions à comparer	Définition des huit dimensions (Demers et al., 2004)
3	Sélection ou conception des mesures	Sélection de neuf instruments de mesure (Demers et al., 2005) Étude d'applicabilité (Auger et al., 2005b)
4	Identification des sources d'information	...
5	Compilation de données périodiques	...
6	Analyses comparatives	...

Figure 1 : Phases d'élaboration de la batterie d'évaluation en fonction des étapes préalables à l'étalonnage (Heineman, 2005)

Nous pouvons situer les phases d'élaboration de la batterie d'évaluation par rapport à la démarche proposée par Heineman (2005) tel qu'illustré à la Figure 1. Les étapes antérieures ont consisté à déterminer et définir les dimensions à comparer, puis à sélectionner des mesures de ces dimensions. Au cours des étapes ultérieures, une collecte de données dans de multiples établissements québécois sera implantée en vue d'établir un portrait de base du fonctionnement des aînés suivant la réadaptation gériatrique. La sensibilité au

changement des instruments sera étudiée et des indicateurs de résultats seront fixés à partir de ces données. Notre étude se situe dans l'étape de sélection des mesures, à savoir la vérification de l'applicabilité des instruments auprès d'un échantillon représentatif de la clientèle vue en réadaptation gériatrique.

En réadaptation, l'étape de la sélection de mesures de résultats prend une grande importance en raison de l'éventail réduit de mesures de résultats éprouvées. La fragmentation des instruments de mesure entre les phases de la réadaptation et selon les programmes offerts peut expliquer cette difficulté (Latham & Haley, 2003). Ce problème de fragmentation s'explique par deux facteurs. Premièrement, plusieurs instruments de mesure étant développés pour une phase précise de la réadaptation, ils présentent un plafonnement ou au contraire des effets planchers lorsqu'ils sont utilisés dans des phases plus précoces ou plus tardives de la réadaptation (Cohen & Marino, 2000; Deathe & Miller, 2005; Desrosiers et al., 2003; Duncan, Bode, Lai, & Perera, 2003; Ruta, Hurst, Kind, Hunter, & Stubbings, 1998). Ce regroupement des résultats au haut ou au bas des échelles de mesure ne permet pas de différencier les personnes ayant progressé ou non.

Deuxièmement, la sélection d'items reliés aux capacités physiques a souvent prédominé la composition des instruments de mesure conçus pour la réadaptation en contexte hospitalier. Ceci peut expliquer la difficulté à déceler l'évolution des usagers après la phase de réadaptation intensive alors que le rétablissement d'autres capacités et rôles sociaux se poursuit et doit être évalué (Desrosiers et al., 2003; Latham & Haley, 2003). Par exemple, on utilise fréquemment en réadaptation des instruments de mesure de l'indépendance dans les activités quotidiennes de base tels que l'Indice de Barthel (Mahoney & Barthel, 1965) et la Mesure d'Indépendance Fonctionnelle (FIM) (Granger, Hamilton, Sherwin, & et al., 1987). Les opérations retenues dans ces échelles sollicitent davantage les capacités physiques comme l'aide requise pour vêtir le haut et le bas du corps alors que des opérations impliquant davantage d'éléments cognitifs ou exécutifs comme agencer ou choisir ses vêtements en fonction de la température extérieure sont exclus. Forster, Young &

Langhorne (1999) ont soulevé cette limite dans le cadre d'une revue systématique (1970-1997) sur les effets des services de réadaptation en hôpital de jour. Ils soulignent la pertinence d'élargir les composantes évaluées en incluant les activités de la vie domestique et communautaire afin de détecter les effets des interventions. C'est en mettant les instruments à l'épreuve par des mesures répétées que de telles difficultés peuvent être identifiées (Callahan, Young, & Barisa, 2005).

Essentiellement, la fragmentation nuit à l'applicabilité des instruments de mesure dans divers contextes. De plus, elle complique le processus de sélection de mesures de résultats pour un suivi longitudinal à travers le continuum de services offerts en réadaptation.

La sélection d'instruments de mesure pour la réadaptation gériatrique ajoute un autre élément de complexité attribuable à la juxtaposition des problématiques retrouvées à la fois en réadaptation et en gériatrie. Les recensions des écrits scientifiques portant sur l'évaluation gériatrique ou sur les effets de la réadaptation gériatrique relèvent une multitude d'indicateurs de résultats qui ne sont pas nécessairement pertinents par rapport aux interventions ciblées par la réadaptation (Demers et al., 2004; Wells, Seabrook, Stolee, Borrie, & Knoefel, 2003). À titre d'exemple, Demers et al. (2004) a relevé 81 indicateurs potentiels en analysant les écrits scientifiques publiés entre 2000-2003 en réadaptation gériatrique.

On déplore aussi des lacunes méthodologiques. Les interprétations de scores peuvent être variables d'une étude à l'autre et les instruments sont rarement validés pour recueillir des données pour les aînés vivant dans la communauté alors que la clientèle ciblée dans les études vit à domicile (Forster et al., 1999; Malone, Hill, & Smith, 2002; Wells et al., 2003).

De plus, les études en gériatrie ont recours à des instruments de mesure très variés. À titre d'exemple, Victor et al. (1999) ont répertorié 294 méthodes et instruments de mesure du soutien social des personnes âgées publiés entre 1987 et 1999. Cinq instruments avaient été utilisés dans plus de cinq études alors que la majorité d'entre eux n'avaient été utilisés que pour une seule étude

(70%). Seuls deux instruments parmi les cinq utilisés le plus fréquemment avaient été validés auprès de personnes âgées. La validation d'un instrument de mesure étant un processus continu, cette panoplie d'instruments de mesure à usage unique empêche toute comparaison valable entre les études. L'intérêt de la réadaptation envers les mesures de résultats étant récente, l'accumulation de données probantes sur ces propriétés des instruments pour évaluer les aînés est mince (Callahan et al., 2005; Finch, Brooks, Stratford, & Mayo, 2002).

En somme, la mesure des résultats des services de santé et de réadaptation s'intéresse aux effets escomptés en fonction d'une perspective individuelle ou organisationnelle. L'établissement de marqueurs de résultats sert à guider les décisions cliniques et administratives ainsi qu'à comparer diverses approches pour le traitement ou l'allocation des services. La batterie faisant l'objet de cette étude mesure les résultats de la réadaptation tels que perçus au niveau individuel et son élaboration se situe à la phase de sélection et de mise au point des instruments de mesure. Le choix des instruments de mesure pose un défi en réadaptation gériatrique en raison de diverses lacunes relevées, et ce, particulièrement dans un contexte de suivi longitudinal.

2.2 Pertinence d'une batterie d'évaluation gériatrique

Deux arguments appuient la pertinence de constituer une batterie d'évaluation gériatrique rassemblant les marqueurs des effets de la réadaptation. Premièrement, il importe de tenir compte du phénomène de déclin fonctionnel fréquemment observé chez la personne âgée. Plusieurs facteurs contribuent à ce phénomène. Le déclin physiologique affecte plusieurs organes à un stade préclinique chez les personnes âgées, c'est-à-dire sans répercussion franche sur le fonctionnement ou la réalisation d'activités (Schenkman, Scherer, Riegger-Krugh, & Cutson, 2002). Le déclin fonctionnel peut ainsi s'expliquer par l'accumulation de déficiences dans de multiples

systèmes plutôt que par une déficience unique. Les atteintes fonctionnelles des aînés proviennent plus souvent de causes multiples et requièrent, pour les contrer, des interactions entre divers professionnels et diverses spécialités médicales (Hoeing et al., 1997; Kane & Kane, 2000; Wells et al., 2003).

Ainsi, un même problème médical aura des conséquences plus étendues chez une personne présentant déjà de multiples problèmes de santé. Par conséquent, plusieurs mesures de résultats sont requises pour dresser le profil de cette clientèle, justifiant la pertinence d'une batterie d'évaluation.

Le deuxième argument concerne les fondements théoriques de l'évaluation, lesquels interpellent des modèles spécifiques au vieillissement. Cet argument découle du premier. Le déclin fonctionnel se manifestant différemment chez la personne âgée, certains auteurs ont relevé l'importance de cadres conceptuels destinés à cette clientèle afin de bien cerner les dimensions à évaluer et d'en comprendre les liens (Hoeing et al., 1997; Hogan, MacKnight, & Bergman, 2003; Rockwood, 2005; Schenkman et al., 2002; Verbrugge & Jette, 1994). La plupart des modèles proposés conçoivent une interaction dynamique et multidimensionnelle entre divers facteurs touchant les fonctions physiologiques, les capacités à réaliser une activité, l'accomplissement de rôles sociaux ou participation sociale, de même que l'environnement de la personne âgée. Une batterie d'évaluation permet de rassembler plusieurs dimensions à évaluer et contribue à établir un consensus sur les mesures de résultats pertinentes à documenter en réadaptation gériatrique.

La nécessité de créer un consensus sur des mesures de résultats précises en gériatrie est appuyée par plusieurs études (Duncan et al., 1999; Forster et al., 1999; Hoeing et al., 1997; Rockwood, 2005; Wells et al., 2003). Wells et al. (2003) ont effectué une recension des écrits scientifiques couvrant la période 1980-2001 sur la question de l'évaluation gériatrique globale (comprehensive geriatric assessment). Ils ont identifié les instruments les plus fréquemment utilisés en gériatrie afin de susciter un consensus qui faciliterait les recherches multicentriques et les études comparatives. Certaines lacunes

peuvent cependant être relevées dans l'approche utilisée par ces auteurs. D'abord, des domaines d'évaluation sont identifiés selon leur fréquence d'apparition dans la littérature sans référence à des arguments de nature conceptuelle, ce qui constitue une première lacune. Ensuite, le critère central utilisé est la fréquence d'utilisation de ces instruments, qui n'est d'ailleurs pas rapportée systématiquement, constituant une deuxième lacune. Cette sélection basée uniquement sur la popularité des instruments ne permet pas de dégager une cohérence dans la démarche d'évaluation. Les travaux des auteurs soulignent cependant clairement l'importance d'un consensus et d'une évaluation multidimensionnelle dans le cadre d'une évaluation gériatrique. Il est intéressant de noter que cette revue systématique récente ne fait référence à aucune batterie d'évaluation constituée pour cette clientèle, confirmant ainsi l'originalité de l'approche publiée depuis dans le cadre des travaux de Dre Demers.

2.3 Batteries d'évaluation destinées aux adultes vus en réadaptation

Des batteries de mesures de résultats ont été développées dans le domaine de la réadaptation depuis les années '90, dont deux destinées aux adultes suivis en réadaptation active (Arns, Rogers, Cook, Mowbray, & al., 2001; Duncan et al., 1999) et une destinée aux adultes suivis en centre de jour (Chapko et al., 1993) ¹. Ces batteries sont décrites afin d'établir une base de comparaison des moyens utilisés pour en mesurer l'applicabilité.

D'abord, dans le cadre des travaux de Duncan et al. (1999) une batterie a été proposée pour uniformiser la pratique clinique et les données de recherche pour la clientèle ayant subi un accident vasculaire cérébral (AVC). Il s'agit de 17 échelles ou instruments de mesure qui sont systématiquement administrés selon un protocole précis jusqu'à six mois après le congé. La force de cette batterie était, à l'origine, sa référence à un cadre conceptuel, soit la Classification internationale des déficiences, incapacités et handicaps (CIDIH)

¹ Il convient de rappeler que des batteries d'évaluation ont été développées dans un but descriptif ou de dépistage auparavant, mais que l'optique de batterie de mesure de résultats est plus récente en réadaptation.

(Organisation mondiale de la Santé, 1980). Les auteurs mentionnent un panel qui a procédé à la sélection des instruments de mesure, mais le choix des critères et la procédure suivie ne sont pas décrits précisément. De plus, l'applicabilité de l'ensemble des instruments doit être déduite par le lecteur à l'aide d'un tableau indiquant pour chaque instrument le professionnel qui doit l'administrer et à quel moment après l'AVC. Ce tableau décrit les forces et faiblesses de chaque instrument de mesure, incluant la présence d'effets plafond ou plancher et les limites d'applicabilité relevées dans la littérature, sans toutefois rapporter de résultats obtenus avec la clientèle cible de la batterie.

Arns et al. (2001) rapportent le processus ayant mené à l'élaboration d'une batterie d'évaluation mesurant les résultats de la réadaptation dans le domaine de la santé mentale communautaire. Implanté dans 13 milieux au cours des années '90, le IAPSRS Toolkit (International Association of Psychosocial Rehabilitation Services) a été mis à l'essai avec 1384 adultes afin d'en déterminer l'applicabilité, la sensibilité au changement et la fidélité test-retest. Cette batterie n'est pas fondée sur un modèle théorique explicite bien que sept domaines considérés pertinents du point de vue du récipiendaire des services ont été proposés par les auteurs. Le dispositif assemblé comprend des instruments existants et nouvellement créés ainsi que des données recueillies au dossier. Les résultats rapportés concernant l'applicabilité traitent de l'acceptabilité (patient acceptance) en terme de taux d'acceptation de participation à la collecte de données et de la distribution des réponses sur les échelles de cotation sous forme de pourcentage. Les auteurs discutent de l'importance de la formation, du soutien continu et de l'interprétation de la cotation afin de motiver les examinateurs envers la collecte de données. Ils ne rapportent toutefois pas de mesures précises sur le fardeau des examinateurs.

Une troisième batterie a été assemblée pour évaluer les résultats des services offerts en centre de jour comme alternative à l'hébergement permanent pour 826 vétérans (Chapko et al., 1993). Elle inclut 10 instruments mesurant les résultats au niveau individuel (effets sur la santé et la satisfaction)

et 25 variables mesurant les résultats au niveau organisationnel (effets sur les coûts et l'utilisation des services). Plusieurs de ces mesures ont été développées spécifiquement pour l'étude et aucun cadre conceptuel n'est énoncé. Cinq critères ayant guidé la sélection des instruments de mesure sont explicites dont deux ont trait aux aspects pragmatiques. Il s'agit du mode d'administration par entrevue et du fardeau minimum pour le répondant. Des études pilotes et des études de fidélité ont été effectuées sur certains instruments pour s'assurer de leur pertinence pour la clientèle ciblée et les adaptations effectuées sont précisées. L'applicabilité de la batterie n'est pas rapportée suite à sa construction.

De toute évidence, pour les trois batteries examinées, les moyens utilisés pour rapporter l'applicabilité ne sont pas systématiques. Dans la première, on ne s'attarde qu'aux données d'études antérieures sur chacun des instruments et au patron d'administration proposé. Dans la seconde, on touche un plus grand nombre de dimensions, dont la distribution des scores, le fardeau du répondant et le fardeau de l'examineur, sans cependant justifier les critères utilisés. Dans la troisième, des critères d'applicabilité ont été considérés en amont mais ils ne sont pas discutés une fois la batterie implantée. Ces trois batteries visaient à recueillir des données multicentriques à grande échelle et les auteurs sont unanimement positifs quand aux retombées positives sur l'amélioration des programmes offerts.

En résumé, la pertinence d'une batterie d'évaluation en réadaptation gériatrique est justifiée par la complexité des problématiques, par la nécessité de susciter un consensus sur les mesures de résultats et par les bénéfices découlant de la comparaison des résultats obtenus à travers divers services et programmes. L'applicabilité des batteries d'évaluations développées pour évaluer les services rendus en réadaptation ou en gériatrie est évaluée informellement ou du moins sans approche méthodologique systématique.

2.4 Propriétés d'un instrument de mesure

L'applicabilité est un concept central de ce mémoire. Il s'agit d'une propriété à aborder dans l'évaluation d'un instrument de mesure parallèlement avec les propriétés psychométriques de fidélité, validité et de sensibilité au changement.

Une représentation graphique permettant d'illustrer les notions liées à l'appréciation et à la sélection d'un instrument de mesure est présentée à la Figure 2. Ce schéma situe le cadre conceptuel et le but de l'évaluation comme assises de base, sur lesquelles les propriétés d'un instrument de mesure s'appuient. Les propriétés psychométriques (validité, fidélité, sensibilité au

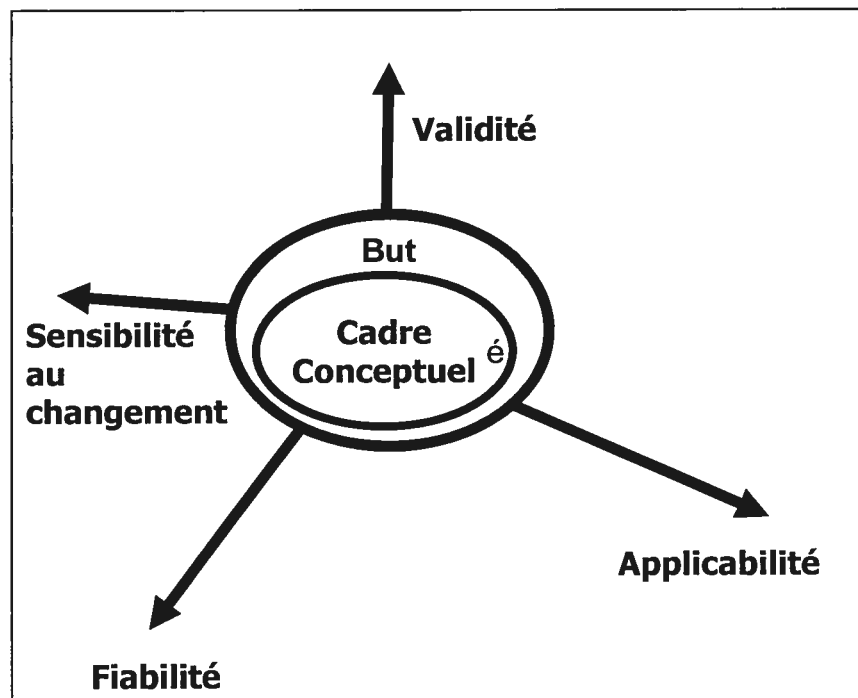


Figure 2 : Représentation graphique des notions liées à l'appréciation et la sélection d'un instrument de mesure

changement) et l'applicabilité sont représentées par des flèches qui émergent du centre vers l'extérieur. La longueur des flèches est variable, jusqu'à

l'infini, illustrant le processus continu de validation et d'évaluation d'un instrument de mesure.

Par exemple, un instrument peut avoir été validé auprès de vastes échantillons comme test de dépistage depuis 15 ans, avoir de bons coefficients de fidélité, mais n'avoir fait l'objet d'aucune étude de sensibilité au changement proprement conçue au plan méthodologique. De plus, l'instrument peut être simple à administrer au répondant, mais requérir pour l'évaluateur cinq jours de formation obligatoire offerts annuellement et nécessiter plusieurs heures de compilation des données. Dans un tel exemple, la représentation graphique montre des flèches de validité et de fidélité qui sont longues et celle de la sensibilité au changement qui est courte. La flèche applicabilité est de longueur moyenne, étant affectée par le fardeau pour l'examineur bien que l'instrument soit simple à administrer au répondant.

La schématisation serait très différente si ce premier instrument était comparé à un deuxième ayant fait l'objet d'une seule étude de validité et de fidélité, comprenant beaucoup moins d'items et ne requérant que la lecture d'un guide comme formation initiale. Dans une telle situation, les flèches représentant la validité et la fidélité sont beaucoup plus courtes, celle de la sensibilité au changement est embryonnaire alors que celle de l'applicabilité est plus longue. À mesure que d'autres études de validité et de fidélité viendront s'ajouter, la schématisation de cet instrument pourrait varier.

En somme, les flèches émergent du centre pour illustrer que les propriétés de fidélité, validité, sensibilité au changement et applicabilité sont interreliées et interdépendantes selon le contexte dans lequel on les analyse. Les sections qui suivent définissent les notions illustrées afin de les situer par rapport à l'applicabilité.

2.4.1 Cadre conceptuel et but de la mesure

L'importance de spécifier et d'articuler un cadre conceptuel soutenant les hypothèses de recherche est incontournable dans toute démarche scientifique (Contandriopoulos, Champagne, Potvin, Denis, & Boyle, 1990). Un cadre conceptuel doit aussi guider l'appréciation et la sélection des instruments de mesure (McDowell & Newell, 1996; Schenkman et al., 2002; Streiner & Norman, 2003). Le cadre conceptuel devient ainsi le canevas de base qui guide le choix des variables pertinentes à évaluer. Ainsi, plusieurs auteurs basent leurs critères d'appréciation et de sélection d'instruments de mesure sur l'agencement entre le concept à mesurer et le cadre conceptuel de l'instrument choisi (Andresen, 2000; Finch et al., 2002; Law, Baum, & Dunn, 2001; McDowell & Newell, 1996; Schenkman et al., 2002; VanSwearingen & Brach, 2001).

Un deuxième élément se superpose au cadre conceptuel, soit le but visé par l'évaluation. Plusieurs auteurs réfèrent à trois buts possibles: descriptif, prédictif ou évaluatif (Finch et al., 2002; Kirshner & Guyatt, 1985). Un instrument descriptif sert à décrire l'ensemble des variables à documenter préalablement à la prise de décision clinique. Un instrument prédictif permet de dépister une problématique sans nécessairement la décrire en profondeur, alors qu'un instrument évaluatif sert à comparer les changements dans le temps. Certains instruments peuvent aussi répondre à plusieurs buts. Prenons le cas d'un instrument comme le OARS-IADL (Duke University Center for the Study of Aging and Human Development, 1975) qui a été développé à l'origine dans un but prédictif. Cet instrument a été conçu pour dépister les services requis par les personnes âgées en perte d'autonomie vivant dans la communauté. Il est décrit maintenant comme ayant évolué au fil du temps vers un but évaluatif (Finch et al., 2002) puisque les études de validité ont démontré qu'il était sensible au changement pour diverses clientèles gériatriques. Finch et al. (2002) soulignent l'importance de sélectionner les variables mesurées en fonction du but de la mesure, afin de généraliser adéquatement les résultats. On sélectionnera des variables différentes selon

que l'on vise à généraliser au niveau de l'individu, du groupe ou du programme. On pourra aussi choisir d'évaluer les effets immédiats ou directement visés par l'intervention ou alors des effets plus indirects. Par exemple, la vitesse de marche serait une mesure directe d'un programme d'entraînement à la marche et la qualité de vie serait une mesure des effets indirects. De plus, il importe de considérer quels facteurs impondérables peuvent influencer ces mesures, de façon à bien cibler les résultats attendus. Par exemple, bien que l'on vise ultimement le prolongement du maintien à domicile en offrant des services de réadaptation gériatriques intensifs, il n'est pas souhaitable de choisir cette variable comme mesure de résultat. Plusieurs facteurs contribuent à la durée du maintien à domicile dont plusieurs variables confondantes impossible à contrôler par le chercheur. Ces quelques exemples démontrent que l'identification du cadre conceptuel et du but de la mesure constituent les fondements de base qui nécessitent beaucoup de réflexion dans le contexte de l'appréciation et de la sélection d'un instrument de mesure.

2.4.2 Fidélité

La fidélité d'un instrument de mesure est reflétée par l'erreur systématique et aléatoire à laquelle on doit s'attendre lorsqu'un instrument est utilisé dans un contexte précis (Streiner & Norman, 2003). Ainsi, un même instrument de mesure n'a pas nécessairement la même précision ou la même fidélité avec deux clientèles différentes. Reprenons l'exemple classique où un pèse-personne avec une précision de ± 200 grammes est utilisé avec des adultes de 50 -100kg en comparaison avec des enfants prématurés pesant de 1 à 2kg. Dans un cas, la marge d'erreur est acceptable alors que dans le second, elle est beaucoup trop élevée et il s'agit pourtant du même instrument de mesure. De ce fait, lors de l'appréciation ou de la sélection d'un instrument de mesure, on s'assurera que la marge d'erreur a été vérifiée pour des clientèles et contextes similaires à ceux que nous ciblons (Finch et al., 2002). Cette marge d'erreur est mesurée par un ratio de la variance et paradoxalement, une variance minimale doit être observée pour estimer un coefficient de fidélité.

Ainsi, si tous les participants ont pratiquement le même résultat, on obtient de faibles coefficients de fidélité.

Différents types de fidélité sont mesurés, selon l'usage que l'on veut faire de l'instrument de mesure. La fidélité test-retest détermine la concordance observée lors de mesures répétées dans un intervalle où la performance devrait être stable (erreur liée à la stabilité de la performance du sujet) alors que la fidélité inter-juges examine la variance lorsque différents évaluateurs jugent une performance à un même moment (erreur liée aux juges). La fidélité peut aussi être évaluée pour divers formats d'administration (alternate form reliability) en comparant par exemple une observation directe à une entrevue téléphonique. Finalement, la cohérence interne s'attarde à l'homogénéité de l'instrument ou de ses sous-échelles, c'est-à-dire à la variance des items qui doivent théoriquement représenter le score total ou un sous-score. Idéalement, les items doivent varier sensiblement de la même façon, être corrélés entre eux et avec le résultat total, sans pour autant être redondants. La cohérence interne est très sensible au nombre d'items d'une échelle et doit donc être interprétée avec précaution. De plus, cette dernière forme de fidélité n'inclut que peu de sources de variances (un seul moment, un seul évaluateur) et ne constitue pas en soi une démonstration suffisante de la fidélité d'un instrument de mesure (Streiner & Norman, 2003).

En somme, la fidélité est relative à une clientèle et à un contexte d'utilisation d'un instrument de mesure et il existe divers moyens pour l'évaluer. Un instrument de mesure n'est pas nécessairement fidèle dans toutes les situations, ni pour toutes les clientèles.

2.4.3 Validité

La validité ne peut être établie que si une mesure est jugée fidèle. Il s'agit d'une notion abstraite, qui réfère aux interprétations que l'on peut inférer à partir du résultat d'un instrument de mesure (Goodwin, 1997; Messick, 1980; Streiner & Norman, 2003). Ces interprétations peuvent varier d'une clientèle à l'autre ou selon le contexte d'évaluation. La validité d'un

instrument de mesure évolue, à mesure que des données probantes apportent un éclairage spécifique à certains contextes d'utilisation. Pour ce faire, il faut s'assurer que l'on mesure bien le concept que l'on a l'intention de mesurer pour la clientèle ou le contexte visé.

Dans le cadre de la théorie classique de la mesure, les approches permettant d'établir la validité d'un instrument de mesure sont multiples et ne sauraient être énumérées aussi simplement que dans le cas de la fidélité. Pour en simplifier la compréhension, plusieurs auteurs subdivisent la validité en trois catégories: validité de contenu, validité de critère et validité de construit (Contandriopoulos et al., 1990; Streiner & Norman, 2003). La validité de contenu consiste à établir si les items d'un instrument de mesure couvrent bien le concept à mesurer. La validité de critère est établie en comparant les résultats obtenus avec un instrument de mesure à ceux d'un critère étalon, c'est-à-dire une mesure déjà reconnue ou un critère très objectif. Finalement, la validité de construit est évaluée quand aucune mesure étalon n'existe et que l'on veut vérifier comment l'instrument est associé avec des mesures ciblant des concepts semblables ou opposés.

Il importe de souligner qu'une multitude d'autres termes sont utilisés pour référer à différentes formes de validité (Finch et al., 2002; Law et al., 2001; McDowell & Newell, 1996). Dans le cadre de ce mémoire, nous retiendrons que la validité d'un instrument de mesure détermine quelles inférences ou interprétations peuvent être tirées à partir des scores obtenus et que cette propriété est relative à une clientèle et à un contexte donnés.

2.4.4 Sensibilité au changement

Une troisième propriété a fait son apparition au milieu des années '80, sous l'appellation « responsiveness », un terme difficile à traduire en français (Guyatt, 1985). Il s'agit de la sensibilité au changement cliniquement significative, que nous simplifierons dans le texte par le terme sensibilité au changement. La sensibilité au changement sert à déterminer le changement minimal d'un résultat à une évaluation pour considérer une hausse ou baisse

significative au plan clinique. Par exemple, une différence de 5 points entre deux temps de mesure est requise au SMAF (système de mesure de l'autonomie fonctionnelle) pour considérer que le patient a progressé ou qu'il s'est détérioré (Hébert, Spiegelhalter, & Brayne, 1997). La sensibilité au changement est mesurée avec divers dispositifs impliquant des devis de recherche et des méthodes statistiques variées. Husted & Cook (2000) distinguent deux types de devis. Dans le premier type, on réfère à la sensibilité au changement externe (external responsiveness) sur la base d'un critère externe, comme l'avis d'un expert clinicien ou celui du sujet. Dans le deuxième, on réfère à la sensibilité au changement interne (internal responsiveness), en considérant un critère statistique. Certains chercheurs considèrent que la sensibilité au changement cliniquement significative est l'équivalent de la validité longitudinale et non pas une propriété psychométrique distincte (Liang, Lew, Stucki, Fortin, & Daltroy, 2002). Cependant, aux fins de notre étude qui s'intéresse à une batterie utilisée pour des mesures répétées, le concept de sensibilité au changement sera distingué de celui de la validité.

2.4.5 Applicabilité

N'ayant pu relever de consensus sur la définition conceptuelle ou opérationnelle de l'applicabilité dans la littérature, nous avons proposé une définition élaborée à partir d'une analyse conceptuelle. Ce travail de conceptualisation fait l'objet du chapitre III. La définition retenue pour nos travaux est la suivante. L'applicabilité d'un instrument de mesure est définie par les aspects pragmatiques permettant son utilisation dans un contexte donné, avec une clientèle donnée. Elle est en lien avec la fidélité, la validité et la sensibilité au changement pour un cadre conceptuel et un but définis. Elle est optimale quand l'acceptabilité par les répondants est démontrée; que le fardeau pour l'évaluateur est minimal; que la distribution des scores est adéquate; et que le format d'administration est adapté à la langue, à la culture et aux caractéristiques de la clientèle.

Essentiellement, les propriétés psychométriques classiques de la fidélité, de la validité et de la sensibilité au changement ont été décrites afin de distinguer ces notions de l'applicabilité, qui réfère à des propriétés pragmatiques ou pratiques. Une représentation schématique de ces notions a été proposée, situant aussi le cadre conceptuel et le but de la mesure comme fondements de base à partir desquels s'effectuent l'appréciation et la sélection d'un instrument de mesure.

La recension des écrits a permis de situer l'importance et les difficultés à surmonter pour mesurer les résultats dans le contexte de l'évaluation des services de réadaptation gériatrique. Le défi posé par l'identification d'instruments d'évaluation applicables tout au long du processus de réadaptation et particulièrement pour le suivi après la phase intensive de réadaptation a été soulevé. La nécessité de s'intéresser à l'applicabilité de ces instruments de mesure a été située par rapport aux autres propriétés de la mesure. Le prochain chapitre expose l'analyse conceptuelle ayant mené à la définition de l'applicabilité retenue pour ce mémoire.

Chapitre III: Making sense of pragmatic criteria for the selection of geriatric rehabilitation measurement tools

3.1 Avant-propos

Le texte de ce chapitre a été soumis à la revue *Archives of Gerontology and Geriatrics* le 22 avril 2005 et accepté le 16 août 2005, sous le titre Making sense of pragmatic criteria for the selection of geriatric rehabilitation measurement tools. L'étudiante a rédigé l'article en entier et a été encadrée par sa directrice Dre Louise Demers qui est seconde auteure. Dre Bonnie Swaine a été impliquée comme troisième auteure en raison de son expertise en mesure. Les trois auteures ont collaboré au processus de validation visant le regroupement des composantes de l'applicabilité, tel que décrit dans la section méthodologique. De plus, les coauteures ont commenté les différentes versions du document. Une partie du contenu a été présentée sous forme d'affiches au *Canadian Association on Gerontology 33rd Annual Scientific and Educational Meeting* (Victoria, Canada, 21 au 23 octobre 2004), de même que dans le cadre des *Journées la recherche clinique s'affiche* (Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal, novembre 2004).

Un tableau complémentaire à l'article est présenté à l'annexe I. Il s'agit d'une figure illustrant la méthode utilisée pour procéder à la sélection des références retenues pour analyse qui n'a pu être intégrée à l'article, faute d'espace.

3.2 Abstract

In geriatric rehabilitation, the selection of the most appropriate measurement tools involves pragmatic as well as psychometric considerations. However, there is no consensus about the conceptual and operational definitions of the pragmatic criteria involved in this selection. The objective of this research was to identify such operational criteria through a literature search between 1995 and 2004. Results identified operational criteria that were grouped under four categories using a conceptual mapping methodology: respondent burden, examiner burden, score distribution and format compatibility. We recommend the umbrella term *applicability* to refer to this grouping of pragmatic qualities of a measurement tool. Examining the *applicability* of measurement tools should assist clinicians and researchers in selecting the most appropriate for use in geriatric rehabilitation.

Key words: Applicability, Acceptability, Measurement instruments, Instrument selection criteria, Assessment, Feasibility

3.3 Introduction

A rigorous analysis of existing measurement tools is an essential step in choosing an appropriate tool for the evaluation of the elderly. Field testing of measurement tools and consultation of guidelines and compendiums on rehabilitation outcome measures can be used to guide the selection. Field testing studies provide empirical evidence for measurement tool appraisal, whereas guidelines and compendiums typically inform us about the psychometric characteristics of different tools. Sometimes, the pragmatic aspects involved in tool selection are also described in these documents.

Pragmatic implies relating to matters of fact or practical affairs often to the exclusion of intellectual ones; practical as opposed to idealistic (Merriam-Webster, 2005). A variety of terms are used to identify the pragmatic qualities of measurement tools (e.g. applicability, feasibility, practicality), creating confusion with regards to defining which aspects should be considered. It is

important to address the appraisal of the pragmatic aspects of measurement tools in the field of rehabilitation (Lohr, Aaronson, Alonso, Burnam, Patrick, Perrin et al., 1996; Nakayama, Toyoda, Ohno, Yoshiike, & Futagami, 2000; Wade, 2004). This would assist clinicians and researchers in selecting the most appropriate for use with a given population or in a specific context.

The objectives of this paper were therefore to 1) systematically identify the various pragmatic criteria important to measurement tool appraisal in the field of geriatric rehabilitation, and 2) propose a hierarchical grouping of these criteria to guide clinicians and researchers in measurement tool selection.

3.4 Methods

Medline, CINHALL and psychINFO databases were searched for articles published between 1995 and 2004 using the following key words: applicability, feasibility, instrument validation and rehabilitation. Articles were limited to those in English and French and involving human subjects aged 65 years and over. The reference lists of these articles were also perused to identify additional pertinent references. Compendiums on rehabilitation and geriatric measurement tools were also consulted for the information they provide on selection criteria. Initially, this strategy identified 230 articles and five compendiums. After reviewing titles and abstracts, a total of 32 references pertaining to selection criteria or measurement issues were retained and their contents analysed. To facilitate the comprehension and comparison of the different terms used by the authors for the proposed criteria and their operational definitions, the terminology was standardised using a mapping methodology (Figure 3).

This methodology is based on principles used in qualitative studies to analyse and define abstract concepts. It considers the associations between the concept under study and related concepts, as well as the context in which they are used (Van der Maren, 1995). Specifically, the criteria and their operational

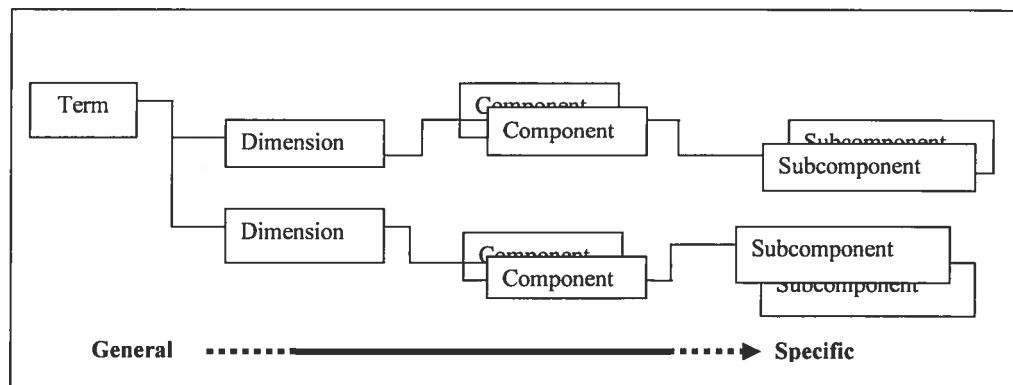


Figure 3: Mapping terminology used to describe the pragmatic terms

definitions were analysed in detail and partitioned (based on consensus among the researchers) according to four hierarchical conceptual levels, proceeding from the most general to the most specific: 1) Term, 2) Dimension(s), 3) Component(s) and 4) Subcomponent(s). The mapping strategy was encompassing in that it considered all the components and subcomponents found among the pertinent references. In some instances, the mapping was based upon our interpretation of the authors' work since the hierarchical levels or relationships among the terms were not always explicit.

3.5 Results and discussion

3.5.1 Identification and analysis of pragmatic criteria

The identified terms referring to pragmatic criteria for measurement tool selection and appraisal were: clinical usefulness/utility, sensibility, feasibility, applicability, acceptability, practicality, administrative/respondent burden and availability. In the following sections, each of these terms is discussed and partitioned based on the hierarchical conceptual mapping. Tables cite the pertinent references using the different terms and serve to summarize the operational criteria (dimensions, components, subcomponents) used by the authors.

3.5.1.1 *Clinical usefulness and clinical utility*

Law, Baum & Dunn (2001) consider clinical usefulness, among other aspects, important to judge the overall clinical utility of an outcome measure. They further define clinical usefulness as the clinical value of a measurement tool consisting of two dimensions: format and cost. The components of format are training, clarity of instructions, simplicity of presentation/ administration and acceptability while those for costs are related to the administration, scoring and materials. Acceptability is further partitioned into four subcomponents: completion time, age appropriateness, required cooperation and invasiveness. The operational criteria for clinical usefulness are included in Table I. Law et al. (2001) mention other aspects of clinical utility, not pertinent to the present analyses, including focus (attribute measured, target population, evaluation context), scale construction, standardization, reliability and validity. It is noteworthy that validity is at the same hierarchical level as clinical usefulness within an overarching concept of clinical utility according to these authors.

Conner-Spady, Slaughter & MacLean (1999) identify five dimensions for the term clinical usefulness: reliability, validity, ability to detect clinically important changes, ease of administration and clinical relevance, the latter two being pragmatic considerations. The authors did not further define ease of administration but suggested the following components for clinical relevance: usefulness in terms of intervention planning, priority setting and identification of client difficulties.

Latham & Haley (2003) discuss the relationship between clinical utility and feasibility in the context of outcome measurement (see Table III). They discuss that test developers can be tempted to increase the number of items to improve content coverage. This in turn affects the feasibility or time consumption of the assessment process, multiplies the number of missing data and alters the quality of responses. They conclude that to be clinically useful and widely used, instruments have to be feasible. Their article provides an

Clinical usefulness, usefulness and clinical utility	Law et al., 2001	Conner-Spady et al., 1999	Melville et al., 2002
Completion time	X	X	
Cooperation required, appreciation by subjects, complaints	X		
Meaningfulness to respondents			X
Invasiveness	X		
Ease of administration	X	X	
Training, type of personnel needed	X		
Clarity of instructions and questions	X		
Simplicity of format or materials	X	X	
Rating difficulty			X
Cost (administration, scoring, materials)	X		
Intervention planning, priority setting, identification of difficulties		X	X
Age appropriateness	X		

Table I: Pragmatic criteria for determining clinical usefulness, usefulness and clinical utility

interesting demonstration of the interrelatedness of the concepts of feasibility and clinical utility.

While all preceding authors discussed clinical usefulness and utility from the clinicians' perspective, Melville, Baltic, Bettcher & Nelson (2002) studied usefulness from the respondents' perspective. In the context of their content validation study, patients provided their opinions about the usefulness of a self-report goals assessment. The following dimensions were used to appraise the usefulness of the tool: significance of assessment content, utility in the intervention process, rating difficulty and the patients' sense of the score.

Clinical usefulness and validity may overlap. Law et al. (2001) and Conner-Spady et al. (1999) consider validity as an aspect of clinical utility; Latham & Haley (2003) refer to content coverage implying content validity concerns, while Melville et al. (2002) refer to usefulness as a demonstration of the validity of a measurement tool. This overlapping may be explained by the fact that validity is about the inferences that can be drawn from a measurement tool in a specific context (Messick, 1980). Therefore, a measurement tool can only be clinically useful if it is valid in the intended clinical context.

In summary, clinical usefulness, usefulness or clinical utility are terms used when a measurement tool is appraised in a specific clinical context, for a specific purpose. Pragmatic or practical considerations are included in the definitions of clinical usefulness, but this term is also closely related to validity issues.

3.5.1.2 Sensibility

Feinstein (1987) introduced the theory of sensibility to assemble the elements referring to common sense or clinical judgement for the appraisal of measurement tools or clinical indexes. Under Feinstein's proposition, sensibility is qualitative, in contrast to validity and reliability that can be expressed quantitatively. Sensibility is composed of seven dimensions: 1) purpose and framework; 2) overt format (comprehensibility); 3) replicability; 4) suitability of scale; 5) face validity; 6) content validity; and 7) ease of usage. Each dimension is then subdivided into two to five components for a total of 21.

We consider that ease of usage is the only pragmatic dimension. Ease of usage appears to be partitioned into three main components, all of which influence the cost associated with using a tool: amount of time, concomitant efforts and hazards, and type of personnel needed to administer the tool (Table II). Feinstein (1987) further discusses four other components without clearly establishing their hierarchical relation to the three components previously mentioned. They include technological matters (computer terminals for data

collection and processing), invasiveness, acceptability and quality of the pilot testing to avoid unclear instructions or questions and lengthy administration.

MacKnight, Sibley & Rockwood (2002) assessed the sensibility of five measurement tools for balance and mobility. The dimensions judged important to measure were administration time (instructions, testing, scoring), number of subjects unable to perform the task, materials and setting needed, acceptability by patients and finally the clinicians' opinion as to tool usefulness.

Sensibility is a qualitative, context-specific dimension that involves reliability, validity and pragmatic matters. As such, we purport that ease of usage is pertinent for the operational definition of the pragmatic aspects involved in measurement tool selection.

Sensibility	Feinstein, 1987	MacKnight et al., 2002
Missing: unable to perform task		X
Completion time	X	X
Administration time (scoring, interpretation)		X
Cooperation required, appreciation by subjects, complaints	X	X
Invasiveness	X	
Ease of administration	X	
Training, type of personnel needed	X	
Clarity of instructions and questions	X	
Simplicity of format or materials	X	X
Cost (administration, scoring, materials)	X	
Intervention planning, priority setting, identification of difficulties		X

Table II: Pragmatic criteria for determining sensibility

3.5.1.3 Feasibility

Feasibility studies refer to those that determine the advantages and disadvantages, practicability, or capability of accomplishing a projected plan, study, or project (MeSH, 2004). The term feasibility is not exclusively reserved to the context of measurement tool development. Surprisingly, numerous authors refer to feasibility as a specific dimension for measurement tool selection and instrument development. Table III summarizes the operational criteria used when determining feasibility for these purposes.

Latham & Haley (2003) refer to feasibility as a condition for clinical utility. For most authors however, feasibility refers to field testing of a measurement tool in terms of completion time (Béthoux & Calmels, 2003; Bureau-Chalot, Novella, Jolly, Ankri, Guillemin & Blanchard, 2002; Cardol, de Haan, van den Bos, de Jong, & de Groot, 1999; Finch, Brooks, Stratford & Mayo, 2002; Gonzalez-Gordon, Salvador-Carulla, Romero, Gonzalez-Saiz, & Romero, 2002; Stuck, Elkuch, Dapp, Anders, Iliffe, Swift et al., 2002), response rate (Bureau-Chalot et al., 2002; Porzsolt, Wolpl, Rist, Kosa, Buchele & Gaus, 1996; Stuck et al., 2002) and refusal rate (Bureau-Chalot et al., 2002; Gonzalez-Gordon et al., 2002; Porzsolt et al., 1996; Sintonen, 2001; Stuck et al., 2002). For performance-based measures, feasibility can be quantified as the proportion of missing data because the task is so difficult that a fair proportion of the sample cannot even be assessed (Bureau-Chalot et al., 2002; Gonzalez-Gordon et al., 2002). For questionnaires, the need for assistance to complete the form is often reported as a feasibility issue (Bureau-Chalot et al., 2002; Gonzalez-Gordon et al., 2002; Porzsolt et al., 1996; Sintonen, 2001; Stuck et al., 2002). When examiner burden is considered, feasibility implies direct and indirect costs (Finch et al., 2002), examiner preferences for a tool, as well as completion simplicity for subjects (Gonzalez-Gordon et al., 2002).

Finch et al. (2002) outline a description of feasibility that resembles Law's (2001) definition of clinical utility. Three dimensions are considered: 1) cost and time, 2) respondent burden, and 3) interpretability/face validity. Cost components include training for administration and scoring, equipment and

Feasibility	Latham & Haley, 2003	Cardol et al., 1999	Finch et al., 2002	Gonzalez-Gordon et al., 2002	Stuck et al., 2002	Bureau-Chalot et al., 2002	Béthoux & Calmels, 2003	Porzolt et al., 1996	Sintonen, 2001
Missing: unable to perform task			X	●		◇●			
Missing: refusal or non-response	●	●		●	●	◇●		●	◇
Response rate					●	◇●		●	◇
Completion time	●	●	●	◇●	●	◇●	●	●	◇■●
Cooperation required, appreciation by subjects			●	◇●				X	
Administration time (scoring, interpretation)	●	●	●	◇●			●		
Training, type of personnel needed				‡●					
Simplicity of format or materials				◇●					
Rating difficulty				‡●					
Cost (administration, scoring, materials)			●						
Examiner preference			●	■●					
Interpretability				‡●					
Assistance				‡●	●	◇●		●	◇■●

Legend: ■= applicability ●= feasibility ◇= acceptability ‡= practicality X= reported under another term

Table III: Pragmatic criteria for determining feasibility

supplies, mailing or interviewer costs, while those for time include administration and scoring time, as well as frequency of administration. Furthermore, the dimension respondent burden is composed of time and difficulty imposed on the client. Finally, Finch et al. (2002) include the dimensions of interpretability and face validity in feasibility as they affect how data are collected by clinicians and whether or not the measurement tool will be judged worthwhile, considering time constraints in the clinical context. Gonzalez-Gordon et al. (2002) identify three dimensions of feasibility: 1) applicability, 2) acceptability and 3) practicality. The components of applicability are usefulness of the information to key users (clinicians,

patients, administrators, carers), while acceptability components are simplicity of the administration for both interviewer and interviewee. Acceptability is partitioned into three subcomponents: completion time, completion burden, interview design. Finally, practicality components include the evaluation of the cost-benefit of implementation, training required, complexity of coding, presentation and interpretation of results.

In conclusion, feasibility is frequently used to refer to the pragmatic aspects of a measurement tool and, in some instances, its operational definition overlaps with that for clinical utility. It is a very broad concept used in research which is not specific to instrument appraisal or selection.

3.5.1.4 Applicability

Applicability is a familiar term encountered on a daily basis meaning suitable for being put to practical use, appropriate (Merriam-Webster, 2005). Table IV includes the pragmatic criteria used to refer to the concept of applicability in the context of measurement tool appraisal and selection.

Similar to feasibility, applicability criteria found in the literature were completion time (Demers, Monette, Lapierre, Arnold, & Wolfson, 2002; Goodgold, Kiami, Ule, Schoenberg, & Forman, 2001; Pratheepawanit, Salek, & Finlay, 1999; Sintonen, 2001), response rate (Demers et al., 2002; Mystakidou, Parpa, Tsilika, Kalaidopoulou, Georgaki, Galanos et al., 2002; Norholm & Bech, 2001), and refusal rate (Demers et al., 2002; Mystakidou et al., 2002). For performance-based measures, part of the target population cannot attempt the task sometimes because the difficulty threshold is too high. The amount of missing data is then reported as an indication of poor applicability (Goodgold et al., 2001; Mystakidou et al., 2002; Norén, Bogren, Bolin, & Stenstrom, 2001). Assistance given to complete questionnaires is also considered an important criteria by some (Goodgold et al., 2001; Sintonen, 2001).

Compared to clinical usefulness and feasibility, applicability gives more emphasis to the subjects' reaction during testing. Some authors use

Applicability	Pratheepawanit et al., 1999	Goodgold, et al., 2001	Norén et al., 2001	Norholm & Bech, 2001	Mystakidou et al., 2001	Sintonen, 2001	Demers et al., 2002	Chan et al., 2003
Missing: unable to perform task		■	■		■			
Missing: refusal or non-response					■	◇	■	◇
Response rate				■	■	◇	■	
Pattern of missing data							■	
Distribution of scores		■	■				■	■
Completion time	‡■	■				■●◇	■	
Cooperation required, acceptability, complaints	‡■	■			■		■	
Ease of administration		■						
Interpretability		■						
Assistance		■				■●◇		

Legend: ■= applicability ●= feasibility ◇= acceptability ‡= practicality

Table IV: Pragmatic criteria for determining applicability

questionnaires or Likert scales after assessment completion to gather the appreciation of a measurement tool or to identify the preference of subjects who complete comparable tests (Pratheepawanit et al., 1999). Verbatim (Demers et al., 2002) or descriptions of the subjects' reaction to testing are also reported (Demers et al., 2002; Goodgold et al., 2001; Mystakidou et al., 2002; Pratheepawanit et al., 1999).

The quality of the distribution of scores is another criterion used to demonstrate the applicability of a measurement tool (Chan, Lam, Chiu, & Prince, 2003; Demers et al., 2002; Goodgold et al., 2001; Norén et al., 2001). Indeed, ceiling or floor effects reveal an inability to capture the whole

continuum of behaviours or performance spectrum of the target population. For example, Goodgold et al.(2001) found that all cognitively impaired subjects fell into the same high risk category of the Functional Reach Test, limiting the interpretation of data within that population. Interestingly, there appears to be no consensus as to the pragmatic definition of a ceiling or floor effect. Andresen (2000) and Steiner, Raube, Stuck, Aronow, Draper, Rubenstein et al. (1996) however, propose a 20% cut-off and suggest that when at least 20% of the data is situated at the highest or lowest range of a scale, a measurement tool demonstrates a ceiling or floor effect and consequently has limited applicability.

In summary, operational criteria for applicability are similar to those for feasibility but the former considers the distribution of scores and gives more importance to the subjects' reaction.

3.5.1.5 Acceptability

Acceptability has been cited as a component of either clinical usefulness, sensibility, feasibility or applicability (as described earlier) or has been considered as a concept in itself (Andresen, 2000; Andresen, Rothenberg, & Kaplan, 1998a; Chan et al., 2003; Hobart, Lamping, Freeman, Langdon, McLellan & Greenwood, 2001; Lipsett, Swoboda, Campbell, Cornwell, Dorman & Pronovost, 2000; Nakayama et al., 2000). In the latter case, the concept of acceptability becomes another important measurement property along with reliability, validity and responsiveness, and is operationally defined similarly to feasibility and applicability (Table V).

Completion time is the most commonly reported dimension of acceptability (Andresen et al., 1998a; Andresen, Rothenberg, Panzer, Katz, & McDermott, 1998b; Bureau-Chalot et al., 2002; Lipsett et al., 2000; Nakayama et al., 2000; Sintonen, 2001). Missing data are also frequently used as a dimension of acceptability with components such as response rate (Sintonen, 2001) and refusal rate (Bureau-Chalot et al., 2002; Chan et al., 2003; Nakayama et al., 2000). Acceptability is sometimes measured by a simple

scale of appreciation (Andresen et al., 1998a; Andresen et al., 1998b; Nakayama et al., 2000). For example, Nakayama et al.(2000), in a study reporting the validation of a Japanese version of a psychological well-being scale, define acceptability dimensions as self-reported completion time and subjective sense of burden assessed using a 6 point-scale (extremely easy to extremely difficult).

Acceptability	Sintonen, 2001	Bureau-Chalot et al., 2002	Andresen et al., 1998a	Andresen et al., 1998b	Nakayama et al., 2000	Lipsett et al., 2000	Hobart et al., 2001	Chan et al., 2003
Missing: unable to perform task		●◇						
Missing:refusal or non-response	◇	●◇			◇			◇
Response rate	◇	●◇	X					
Pattern of missing data			X	X				
Distribution of scores			X	X	X		◇	■
Completion time	■●◇	●◇	◇	◇	◇	◇		
Cooperation required, appreciation by subjects, complaints			◇	◇	◇	◇		
Assistance	■●◇	●◇		X		◇		

Legend: ■= applicability ●= feasibility ◇= acceptability X= reported under another term

Table V: Pragmatic criteria for determining acceptability

The level of assistance needed to complete a questionnaire is cited as an acceptability component in three papers where surprisingly, the terms acceptability, applicability, ease of administration and feasibility are considered synonymous. Lipsett et al. (2000) refer to acceptability in their article title and then only make reference to “ease of administration” when describing acceptability. They define ease of administration as administration time, assistance required to complete the questionnaire and preference of subjects between compared tests. Similarly, Sintonen (2001) states in the

objectives of his article that acceptability will be examined, and refers afterwards only to “feasibility and general applicability” implying that he considers these terms synonymous. Components of feasibility and general applicability were defined as administration time, modification from self-administration to interview administration (assistance), and response/completion rates. Finally, Bureau-Chalot et al. (2002) use simultaneously the terms feasibility and acceptability. Dimensions they consider important to measure are completion rate (% missing data), percentage of completion without assistance, and completion time. The level of assistance is used to measure acceptability but it is not specific to that term. It is also used as a rather general criterion for applicability, feasibility and ease of administration.

Hobart et al. (2001) are the only authors found to refer to the distribution of scores when referring to acceptability. They define acceptability as: “the extent to which the score distributions of a rating scale adequately represent the distribution of health in a sample”. This definition conveys an experimenter’s perspective rather than that of subjects’ as others have considered. The absence of floor or ceiling effects for a target population is a commonly cited requirement of a measurement tool. Contrary to Hobart et al. (2001), others usually include distribution of scores under applicability (Chan et al., 2003; Demers et al., 2002; Goodgold et al., 2001; Norén et al., 2001) or use it as a distinct criterion (Andresen et al., 1998a; Nakayama et al., 2000).

In summary, acceptability involves an appraisal by users in terms of the subjective experience while being tested and ease of completion. It is commonly embedded in a more general pragmatic term like clinical utility, sensibility, feasibility or applicability, but it can also be considered as a distinct criterion for measurement tool appraisal and selection.

3.5.1.6 Practicality

Practicality relates to practice or action as opposed to theoretical or ideal (Merriam-Webster, 2005). Wade (2004) stresses the importance of

describing two aspects in data collection: the characteristics of the measurement tool and the valid uses of the tool (purpose and circumstances). Four population specific characteristics of a tool are proposed: practicality, reliability, sensitivity and presentation of information/results. Practicality dimensions are time taken, need for training and acceptability to patients (Table VI).

VanSwearingen & Brach (2001) propose addressing measurement tool selection in geriatrics from three perspectives: 1) appropriateness for the target population, 2) practical aspects of administration and 3) psychometric properties. Practicality is further subdivided into seven dimensions: 1) administration time, 2) experience needed for administration, 3) formal training needed, 4) equipment needed, 5) format, 6) scoring method, and 7) format of results or reported scores.

Bergner & Rothman (1987) propose four main aspects to guide the selection of health status measures: appropriateness (conceptual), reliability, validity and practical considerations. Respondent burden and mode of administration are the two dimensions detailed under practical considerations. Respondent burden is addressed in the following section while the second dimension, described under practical considerations, refers to the modes of administration available. Its components are costs, population characteristics and type of data needed when choosing the mode of administration.

Pratheepawanit et al. (1999) use the terms applicability and practicality as synonyms. The dimensions of these terms are completion time, respondents' reaction and respondents' preference between two questionnaires. Respondents' preference is further partitioned into simplicity and comprehensiveness according to respondents.

Practicality encompasses dimensions and components similar to feasibility and applicability. Contrary to applicability, practicality does not appear to refer to the distribution of scores and type of missing data.

Practicality	Wade, 2004	VanSwearingen & Brach, 2001	Bergner & Rothman, 1987	Pratheepawanit et al., 1999
Missing:refusal or non-response			X	
Response rate			X	
Completion time	‡	‡		‡■
Cooperation required, appreciation by subjects, complaints	‡		‡	‡■
Meaningfulness to respondents			X	‡■
Invasiveness, stress induced			X	
Administration time (scoring, interpretation)	‡	‡		
Training, type of personnel needed	‡	‡		
Clarity of instructions and questions			X	
Type of format or materials		‡	‡	
Cost (administration, scoring, materials)			‡	
Interpretability	X	‡		
Compatible with population characteristics		X	‡	

Legend: ■= applicability ‡= practicality X= reported under another term

Table VI: Pragmatic criteria for determining practicality

3.5.1.7 Administrative and respondent burden

The concept of administrative burden has been used to describe clinician or examiner burden (Andresen, 2000; Lohr et al., 1996; Steiner et al., 1996). The user's perspective is not reported as consistently as it should when it comes to measurement tool selection (Bergner & Rothman, 1987; Lohr et al., 1996; Wade, 2004). Some authors consider the insiders' perspective or respondent burden and the outsiders' perspective or administrative/examiner burden as distinct entities, while others do not. Practically speaking, it is not always possible to distinguish the two, since completion time, the most cited criteria for applicability, feasibility or acceptability, is a burden for both examiner and examinee.

For Bergner & Rothman (1987), respondent burden is a dimension of practicality that bears a subjective connotation that varies depending on the

target population (Table VI). They purport that one component to consider is the stress which can result from being tested per se or that can be induced by the content of the measurement tool. Another component is the level of complexity of the measurement tool. Indeed, complex or abstract items may be perceived differently depending on the target population. A further component is completion time, a possible burden, which may not be as much an issue for retired persons as it would be for those working full time. Finally, the authors relate quality of data or amount of missing data as components of respondent burden and suggest measuring respondent acceptability through completion rates, missing data and complaints from study participants to insure quality data.

These aspects of measurement tool selection were all discussed earlier under applicability, feasibility, acceptability or practicality. However, some authors distinguish between examiner burden and respondent burden to emphasize the importance of the latter in measurement tool appraisal and selection (Andresen, 2000; Lohr et al., 1996; Steiner et al., 1996).

3.5.1.8 Availability

Availability cannot be overlooked since it is a fundamental requirement of test use. Béthoux & Calmels (2003) consider availability apart from feasibility and define it as the practical access to the test itself including cost, training, and copyright concerns. They explain that transmission of data is a requirement imposed by some developers that can affect the availability of a measurement tool for ethical and practical reasons. Law (2001), Finch (2002) and Gonzalez (2002) include availability under format, cost and time or practicality, while others (McDowell & Newell, 1996) refer to the number of studies using the measure as a distinct quality of a measurement tool. When a tool is widely used, the materials and trained personnel are likely to be more available. In other words, this feature could be referred to as the popularity of a measure. This popularity feature is important both for clinical and research

applications because it is easier to compare patient profiles across clinical settings and across studies when the same measurement tools are used.

In summary, availability is considered to be an additional criterion to assist in tool appraisal and selection particularly in the case where tools are considered equivalent in all other respects. Availability and popularity of a test appear to be distinct terms, both characterizing a practical advantage when comparing clinical or research results and generalizing knowledge.

3.5.2 Regrouping pragmatic criteria

It is difficult to make sense of the different terms used to describe the pragmatic characteristics of measurement tools. The literature does not clearly delineate if one term is superior to another or how to regroup the pragmatic aspects for measurement tool selection. Moreover, there is much overlapping of the dimensions, components and subcomponents used to operationally define these concepts. To address this issue, we propose that the term applicability be used as an inclusive term to regroup the pragmatic qualities discussed in this article for measurement tool appraisal and selection (Figure 4). The reasons for choosing this term and the proposed hierarchical regrouping are discussed below.

In choosing an inclusive term to regroup the pragmatic criteria, some terms were readily eliminated. Clinical utility and sensibility include validity or reliability concepts that are much broader than the pragmatic dimensions we were trying to define. These terms could add to the confusion because they conceptually overlap with psychometric properties. On the other hand, acceptability, respondent burden, administration burden and availability are much narrower components or subcomponents of pragmatic aspects of measurement that do not encompass all of the dimensions, components and subcomponents previously discussed. Thus, they did not qualify as the appropriate term to regroup all the pragmatic aspects involved in measurement tool appraisal and selection.

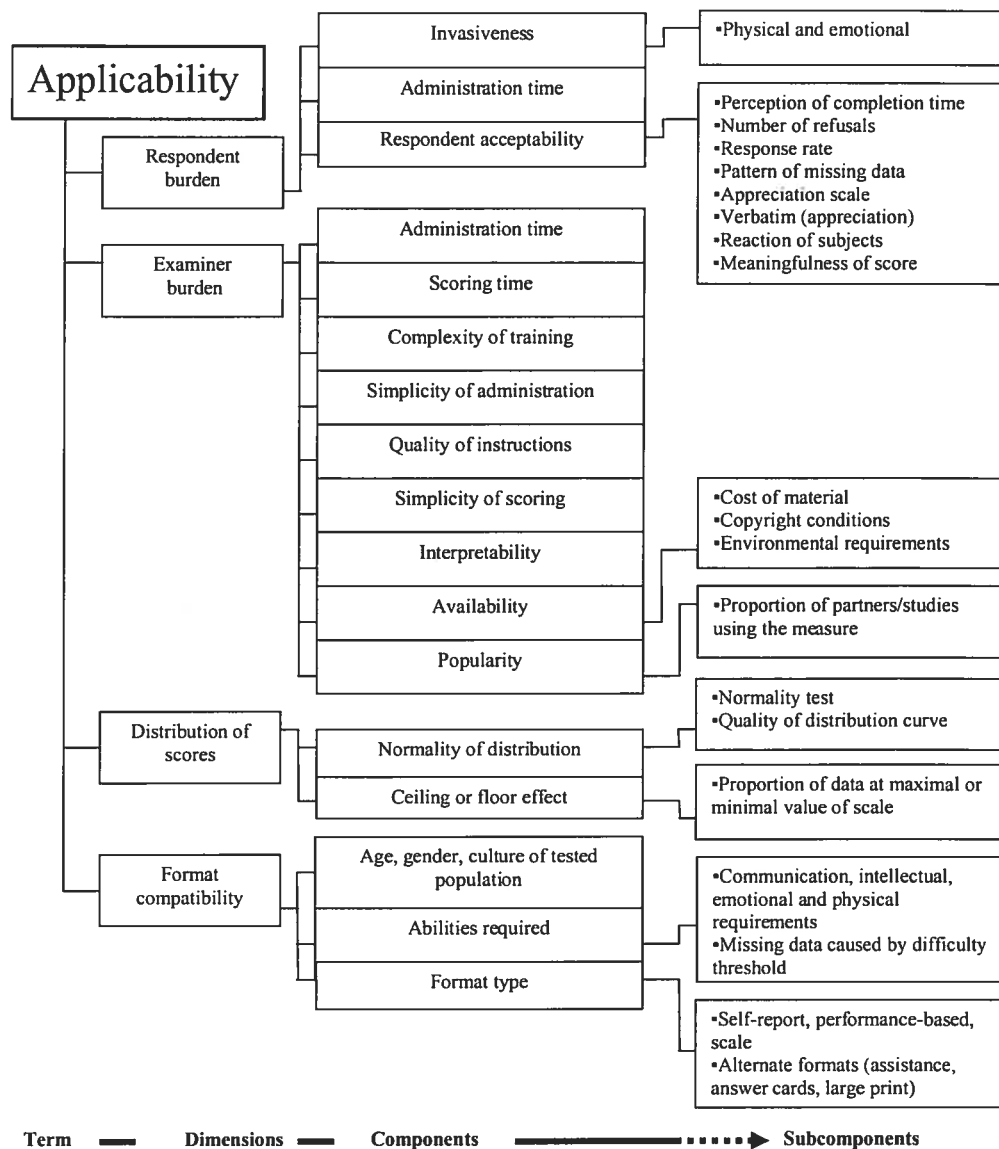


Figure 4: Hierarchical regrouping of applicability criteria for measurement tool appraisal and selection

Feasibility, practicality and applicability were then examined as potential regrouping terms. In the previous sections, we demonstrated that feasibility and practicality operational criteria appear to overlap those of applicability. The term feasibility is often used in the context of a project and it is not specific to measurement tool appraisal and selection. On the other hand, the term applicability is frequently used to refer to the subjective experience of

subjects and it is the only term that considers the distribution of scores. The distribution of scores is an objective measure of the population-specific applicability of a measurement tool that complements the other dimensions discussed. We therefore suggest that applicability should be used as an umbrella term for the pragmatic aspects involved in the measurement tool appraisal and selection.

We purport that the term applicability can be partitioned into dimensions, components and subcomponents representing the different operational definitions addressed in the literature. The four dimensions identified are: respondent burden, examiner burden, score distribution and format compatibility. Applicability is therefore defined by pragmatic qualities allowing the use of a measurement tool with a given population or in a specific context. It is optimal when respondent and examiner burden are minimal, score distribution is adequate and format is compatible with respondents' age, culture, language and abilities.

Respondent burden components are invasiveness, administration time and acceptability as perceived by the respondent. Invasiveness can be of physical or emotional origin. Acceptability subcomponents are respondents' perception of completion time, number of refusals, response rate, pattern of missing data, appreciation scale, verbatim of subjects' comments, description of the subjects' reaction, and meaningfulness of score for subjects. A low respondent burden implies better applicability.

Examiner burden comprises the practical elements that the clinician or researcher should consider as qualities or limitations when the measurement tool is applied in a specific context. Examiner burden comprises nine components: administration time, scoring time, complexity of training, simplicity of administration, quality of instructions, simplicity of scoring, interpretability according to examiners, availability and popularity of the measurement tool. Subcomponents of availability are cost of materials, copyright particularities and environmental requirements (special setting like a kitchen, space needed). The subcomponent of popularity is the number of

studies or partners using the measure. A tool with minimal examiner burden demonstrates better potential for being applicable.

Furthermore, an adequate score distribution is one indication of the applicability of a measurement tool. When the score or scale represents a wide spectrum of behaviours or performance levels of a target population, it is applicable to them. For continuous variables, it involves comparing the distribution of scores to the normal curve and for categorical data, choosing a threshold value at the bottom or top of the scale representing a possible floor or ceiling effect.

And finally, we propose format compatibility to refer to the appreciation of the compatibility between the target population characteristics and the assessment format to avoid age, gender, cultural or disability biases (Andresen, 2000). Format compatibility components include the characteristics of the tested population (age, gender, culture, language), abilities required to accomplish the test and format types available. Abilities required to accomplish a test such as intellectual, emotional, physical requirements, can be empirically verified. If the difficulty threshold is too high, there will be a large proportion of missing data. For example, a balance test involving highly complex instructions might not be applicable for use with subjects with communication or cognitive difficulties and lead to missing data indicating that the format is not compatible. Format types include self-report, performance-based, clinical judgement scales, as well as alternate formats (assistance, answer cards, large print, validated translations). The availability of validated translations (language and culture) of measurement tools further ensures an accurate interpretation of results. Otherwise, a lengthy validation process could postpone the use of a selected measurement tool (Vallerand, 1989).

As for all research, the limitations of our work should be discussed. For practical reasons, the review was restricted to articles and compendiums pertaining to rehabilitation and to the elderly. However, we believe that the definition of applicability is equally appropriate in the context of other patient

populations. The generalisability of the definition would however require further investigation and the reader should consider the list of applicability subcomponents (presented in Figure 4) as non exhaustive. Second, the first author solely performed the data search and extraction (without external verification). Consensual meetings with the three authors were however used to validate the synthesised data.

3.6 Conclusion

Making sense of the numerous pragmatic criteria for the selection of measurement tools by mapping their dimensions, components and subcomponents and then regrouping them under the umbrella term applicability was the main contribution of this study. Considering applicability is particularly important in the field of gerontology since the elderly population is highly heterogeneous and one cannot assume that a tool is applicable for all subgroups. For example, the complaints about a measurement tool about leisure satisfaction might be very different when used with highly active community-dwellers versus long-term care residents who might be emotionally offended to be asked about activities in which they no longer can partake.

Applicability should be considered initially when theoretically appraising a measurement tool, as well as later on during field testing to provide empirical evidence confirming an adequate selection. The operational definition of applicability should assist clinicians and researchers in combining quantitative and qualitative criteria when selecting the most appropriate measurement tools for use with geriatric populations.

3.7 Acknowledgements

Project supported by grants from Fonds de recherche en santé du Québec and McGill University- Université de Montréal Research Group on Integrated Services for the Older Adult (SOLIDAGE)

3.8 References

- Andresen, E. M. (2000). Criteria for assessing the tools of disability outcomes research. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 81(12 Suppl 2), S15-20.
- Andresen, E. M., Rothenberg, B. M., & Kaplan, R. M. (1998a). Performance of a self-administered mailed version of the Quality of Well-Being (QWB-SA) questionnaire among older adults. *Medical Care*, 36(9), 1349-1360.
- Andresen, E. M., Rothenberg, B. M., Panzer, R., Katz, P., & McDermott, M. P. (1998b). Selecting a generic measure of health-related quality of life for use among older adults: a comparison of candidate instruments. *Evaluation & the Health Professions*, 21(2), 244-264.
- Bergner, M., & Rothman, M. L. (1987). Health status measures: an overview and guide for selection. *Annual Review of Public Health*, 8, 191-210.
- Béthoux, F., & Calmels, P. (2003). *Guide des outils de mesure et d'évaluation en médecine physique et de réadaptation*. Paris: Frison-Roche. 403 p.
- Bureau-Chalot, F., Novella, J. L., Jolly, D., Ankri, J., Guillemin, F., & Blanchard, F. (2002). Feasibility, acceptability and internal consistency reliability of the Nottingham health profile in dementia patients. *Gerontology*, 48(4), 220-225.
- Cardol, M., de Haan, R. J., van den Bos, G. A., de Jong, B. A., & de Groot, I. J. (1999). The development of a handicap assessment questionnaire: the Impact on Participation and Autonomy (IPA). *Clinical Rehabilitation*, 13(5), 411-419.
- Chan, T. S., Lam, L. C., Chiu, H. F., & Prince, M. (2003). Validity and applicability of the Chinese version of Community Screening instrument for Dementia. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders*, 15(1), 10-18.
- Conner-Spady, B. L., Slaughter, S., & MacLean, S. L. (1999). Assessing the usefulness of the Assessment of Living Skills and Ressources

- (ALSAR) in a geriatric day hospital. *Canadian Journal of Rehabilitation*, 12(4), 265-272.
- Demers, L., Monette, M., Lapierre, Y., Arnold, D. L., & Wolfson, C. (2002). Reliability, validity, and applicability of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology (QUEST 2.0) for adults with multiple sclerosis. *Disability & Rehabilitation*, 24(1-3), 21-30.
- Feinstein, A. R. (1987). The theory and evaluation of sensibility. In Y. U. Press (Ed.), *Clinimetrics*. New Haven. pp. 141-166.
- Finch, E., Brooks, D., Stratford, P. W., & Mayo, N. E. (2002). *Physical rehabilitation outcome measures: a guide to enhanced clinical decision making* (2nd ed.). Hamilton (Ontario): Canadian Physiotherapy Association. 292 p.
- Gonzalez-Gordon, R. G., Salvador-Carulla, L., Romero, C., Gonzalez-Saiz, F., & Romero, D. (2002). Feasibility, reliability and validity of the Spanish version of psychiatric assessment schedule for adults with developmental disability: a structured psychiatric interview for intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(Pt 3), 209-217.
- Goodgold, S., Kiami, S., Ule, D., Schoenberg, A., & Forman, G. (2001). Applicability of the Functional Reach and Timed Up and Go tests for elderly individuals with alzheimer's disease: pilot investigation. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, 19(1), 21-36.
- Hobart, J. C., Lamping, D. L., Freeman, J. A., Langdon, D. W., McLellan, D. L., Greenwood, R. J., et al. (2001). Evidence-based measurement: which disability scale for neurologic rehabilitation? *Neurology*, 57(4), 639-644.
- Latham, N. K., & Haley, S. M. (2003). Measuring functional outcomes across postacute care: Current challenges and future directions. *Critical Reviews in Physical rehabilitation Medicine*, 15(2), 83-98.

- Law, M., Baum, C., & Dunn, W. (2001). *Measuring occupational performance: Supporting best practice in occupational therapy*. Thorofare: Bond, John H. 302 p.
- Lipsett, P. A., Swoboda, S. M., Campbell, K. A., Cornwell, E., 3rd, Dorman, T., & Pronovost, P. J. (2000). Sickness Impact Profile Score versus a Modified Short-Form survey for functional outcome assessment: acceptability, reliability, and validity in critically ill patients with prolonged intensive care unit stays. *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care*, 49(4), 737-743.
- Lohr, K. N., Aaronson, N. K., Alonso, J., Burnam, M. A., Patrick, D. L., Perrin, E. B., et al. (1996). Evaluating quality-of-life and health status instruments: development of scientific review criteria. *Clinical Therapeutics*, 18(5), 979-992.
- MacKnight, C., Sibley, A., & Rockwood, K. (2002). The sensibility of bedside tests of balance and mobility. *Journal of the Canadian Geriatric Society*, 5(September), 140-144.
- McDowell, I., & Newell, C. (1996). *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. New York: Oxford University press. 523 p.
- Melville, L. L., Baltic, T. A., Bettcher, T. W., & Nelson, D. L. (2002). Patients' perspectives on the self-identified goals assessment. *American Journal of Occupational Therapy*, 56(6), 650-659.
- Merriam-Webster. (2005). *Merriam-Webster on line dictionary*. Retrieved February, 2005, from <http://www.m-w.com>
- MeSH. (2004). Retrieved 2004/06/28, from www.ncbi.nlm.nih.gov
- Messick, S. (1980). Test validity and the ethics of assessment. *American Psychologist*, 35(11), 1012-1027.
- Mystakidou, K., Parpa, E., Tsilika, E., Kalaidopoulou, O., Georgaki, S., Galanos, A., et al. (2002). Greek McGill Pain Questionnaire: validation and utility in cancer patients. *Journal of Pain & Symptom Management*, 24(4), 379-387.

- Nakayama, T., Toyoda, H., Ohno, K., Yoshiike, N., & Futagami, T. (2000). Validity, reliability and acceptability of the Japanese version of the General Well-Being Schedule (GWBS). *Quality of Life Research*, 9(5), 529-539.
- Norén, A. M., Bogren, U., Bolin, J., & Stenstrom, C. (2001). Balance assessment in patients with peripheral arthritis: applicability and reliability of some clinical assessments. *Physiotherapy Research International*, 6(4), 193-204.
- Norholm, V., & Bech, P. (2001). The WHO Quality of Life (WHOQOL) Questionnaire: Danish validation study. *Nordic Journal of Psychiatry*, 55(4), 229-235.
- Porzolt, F., Wolpl, C. P., Rist, C. E., Kosa, R., Buchele, G., & Gaus, W. (1996). Comparison of three instruments (QLQ-C30, SF-36, QWB-7) measuring health-related quality of life/quality of well-being. *Psycho-Oncology*, 5(2), 103-117.
- Pratheepawant, N., Salek, M. S., & Finlay, I. G. (1999). The applicability of quality-of-life assessment in palliative care: comparing two quality-of-life measures. *Palliative Medicine*, 13(4), 325-334.
- Sintonen, H. (2001). The 15D instrument of health-related quality of life: properties and applications. *Annals of Medicine*, 33(5), 328-336.
- Steiner, A., Raube, K., Stuck, A. E., Aronow, H. U., Draper, D., Rubenstein, L. Z., et al. (1996). Measuring psychosocial aspects of well-being in older community residents: performance of four short scales. *Gerontologist*, 36(1), 54-62.
- Stuck, A. E., Elkuch, P., Dapp, U., Anders, J., Iliffe, S., Swift, C. G., et al. (2002). Feasibility and yield of a self-administered questionnaire for health risk appraisal in older people in three European countries. *Age & Ageing*, 31(6), 463-467.
- Vallerand, R. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques : implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology*, 30(4), 662-680.

- Van der Maren, J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*.
Montréal: Presses de l'Université de Montréal. 506 p.
- VanSwearingen, J. M., & Brach, J. S. (2001). Making geriatric assessment
work: selecting useful measures. *Physical Therapy*, 81(6), 1233-1252.
- Wade, D. T. (2004). Assessment, measurement and data collection tools.
Clinical Rehabilitation, 18, 233-237.

Chapitre IV: Applicability of a toolkit for geriatric rehabilitation outcome measures

4.1 Avant-propos

L'article présenté dans ce chapitre, a été soumis à la revue *Disability and Rehabilitation* le 22 août 2005, sous le titre Applicability of a toolkit for geriatric rehabilitation outcome measures. L'étudiante a rédigé l'article dans son intégralité, sous la direction de Dre Louise Demers. Francine Giroux, statisticienne à l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal, a contribué à l'analyse des données avec le logiciel SPSS (2003). Ce projet ayant été subventionné par le Fonds de recherche en santé du Québec, les cochercheurs ont été impliqués lors de la révision du manuscrit. Il s'agit de Dre Johanne Desrosiers, de l'Université de Sherbrooke, Dre Bernadette Ska, de l'Université de Montréal et Dre Christina Wolfson, de l'Université Mc Gill, respectivement 3e, 5e et 6e auteurs. Le texte final a été vérifié et commenté au besoin par toutes les coauteures.

Tous les formulaires utilisés pour cette étude sont répertoriés dans les annexes II à IV. L'annexe II comprend les formulaires de consentement et certificats d'éthique des deux établissements impliqués dans la collecte de données. L'annexe III présente les formulaires ayant servi à la collecte de données, classés par ordre d'administration. L'annexe IV est un tableau des variables ayant servi à mesurer chacun des critères d'applicabilité présentés dans l'article.

4.2 Abstract

Purpose: To field test the applicability of a multidimensional toolkit for geriatric rehabilitation outcomes which includes nine standardized tools. Applicability is defined as context- and population-specific pragmatic qualities of an assessment tool such as respondent and examiner burden, score distribution and format compatibility.

Method: A sample of 48 older adults representing four diagnostic groups, as well as 26 caregivers, was assessed at home in the first month after discharge from intensive rehabilitation (T1) and two months later (T2). Pre-determined qualitative and quantitative applicability criteria were coded and compared at T1 and T2, as well as responsiveness.

Results: A higher respondent burden was found for three self-report tools, as well as a ceiling effect on social functioning tools. Respondent burden, examiner burden and score distribution remained stable or diminished at T2. Format compatibility deteriorated only for the mobility test due to a higher proportion of non ambulatory participants (17 %). Low to moderate associations between the tools corroborated that they were not redundant ($r_{\text{Pearson}} \leq 0,77$). Responsiveness estimates confirmed that mean scores were stable between T1 and T2.

Conclusion: Overall, the toolkit was found to be applicable at home after geriatric rehabilitation. Modifications are proposed to further improve its applicability. This study highlighted practical aspects that could alleviate the burden on research participants and facilitate the use of those tools for community follow-up for clinical and research purposes.

Key words: Aged, Outcome assessment (health care), Rehabilitation, Geriatric Assessment

4.3 Introduction

Geriatric rehabilitation is facing great challenges as a growing proportion of older adults with various health conditions require services to

recover or maintain their activity level and social roles. However, scientific evidence on the effectiveness of geriatric rehabilitation is scarce and benchmarking studies should be used to monitor both the short and long term outcomes of rehabilitation. Benchmarking requires deciding which outcome dimensions to measure, defining them and selecting appropriate measurement tools (Heineman, 2005). Outcome data then form a comparison base on which analyzes can be done to answer various questions. The importance of establishing such comparison across settings and programmes is widely addressed in the rehabilitation literature (Finch, Brooks, Stratford & Mayo, 2002; Lai, Perera, Duncan & Bode, 2003; Latham & Haley, 2003; Heineman, 2005). One of the strategies that has been proposed to improve the impact of geriatric care research is to establish consensus concerning outcome measurement (Hoeing, Nusbaum & Brummel-Smith, 1997; Wells, Seabrook, Stolee, Borrie & Knoefel, 2003).

A toolkit based on a conceptual framework covering outcomes that are considered important for geriatric rehabilitation care receivers was assembled for the purpose of benchmarking (Demers, Desrosiers, Ska, Wolfson, Nikolova Pervieux & Auger, 2005). Eight dimensions were identified and defined based on interviews with geriatric rehabilitation service recipients, a comprehensive literature review and a consensus study involving experts with clinical, academic and research backgrounds (Demers, Ska, Desrosiers, Alix & Wolfson, 2004). The resulting conceptual framework covers eight domains: mobility, basic activities of daily living, activities of independent living, leisure, physical functioning, psychological functioning, social functioning, and caregiver status. A systematic review of measurement tools used with geriatric populations was conducted for each outcome domain. An expert panel then ranked the different tools according to pre-defined criteria prior to assembling the toolkit. A detailed description of the selection process and component scales of the toolkit is available elsewhere (Demers et al., 2005). When analyzed separately, the selected instruments were considered the most promising for geriatric rehabilitation outcome measurement. However, the

toolkit was never used in the home environment, a context that could involve pragmatic considerations such as transportation, time, fatigue, or suitability of the testing environment. Since the toolkit should allow follow-up of older adults after discharge from hospital-based rehabilitation, its applicability in the home environment is an essential characteristic. Moreover, the selected tools were previously used with geriatric populations, but not necessarily with samples corresponding to older adults receiving intensive rehabilitation. Therefore some practical questions remained to be answered prior to its use at home in large scale studies.

4.3.1 Applicability of measurement tools

Ensuring that a measurement tool is applicable is a basic requirement both for research and clinical purposes (VanSwearingen & Brach, 2001; Law, 1987; Gonzalez-Gordon, Salvador-Carulla, Romero, Gonzalez-Saiz & Romero, 2002). Applicability is defined by pragmatic qualities allowing the use of a measurement tool with a given population or in a specific context. The importance of considering pragmatic or practical issues as a complement to psychometric properties of a measurement instrument such as validity and reliability is recognized (Andresen, 2000; Wade, 2005; Salter, Jutai, Teasell, Foley & Bitensky, 2005). When the applicability of a measurement tool is appraised, four major criteria are addressed in the literature: respondent burden, examiner burden, score distribution and format compatibility (Auger, Demers & Swaine, accepted). Respondent burden corresponds to the level of effort required or discomfort caused by the assessment procedure. It can be measured through respondent acceptability, completion time and level of invasiveness of the assessment (Andresen, Rothenberg & Kaplan, 1998a; Nakayama, Toyoda, Ohno, Yoshiike & Futagami, 2000; Bureau-Chalot, Novella, Jolly, Ankri, Guillemin & Blanchard, 2002). Examiner burden comprises practical elements that the clinician or researcher considers as advantages or limitations when the measurement tool is applied in a specific context. Examples are the cost and complexity of training (Finch et al., 2002;

Wade, 2004). Score distribution refers to the variability or spread of scores in a sample. When scores are not distributed across the possible values of the scale but are rather clustered at the top of the scale, a ceiling effect is evident. On the other hand, a floor effect can be found when most respondents obtain a score at the bottom of the scale. The distribution of scores provides a basic indication of the applicability of a measurement tool for the target population since it should represent an adequate spectrum of behaviours, or various opinions and performance levels (Norén, Bogren, Bolin & Stenstrom, 2001; Demers, Monette, Lapierre, Arnold & Wolfson, 2002; Chan, Lam, Chiu & Prince, 2003). Otherwise the tool cannot discriminate between respondents, and the score becomes useless to compare outcomes. Finally, format compatibility examines the match between the target population characteristics and the assessment format to avoid age, gender, cultural or disability biases. Format compatibility considers barriers to test use such as intellectual, physical, and emotional requirements. Format types include self-report, performance-based, clinical judgement scales, as well as alternate formats such as assistance, answer cards, large print or validated translations. An example of format incompatibility could be identified by a high proportion of missing data on a balance test when the standardized original instructions cannot be followed with cognitively impaired participants (Goodgold, Kiami, Ule, Schoenberg & Forman, 2001). The four applicability criteria previously described were therefore used to guide measurement tool appraisal in the present study.

The applicability of a toolkit which regroups several measurement tools initially developed to be administered separately implies further considerations. Respondent burden can be affected by consecutive testing with multiple tools. Examiner burden will vary depending on the number of visits needed to complete the package, and the duration of each visit. Format compatibility may be affected by the assessment pattern of the toolkit, which should provide appropriate balancing of physical, cognitive and emotional demands. Kane & Kane (2000) suggest establishing first contact with tools

that are easier before moving on to tools that involve personal matters. Moreover, the number of sessions used to complete the toolkit can affect both respondent and examiner burden, especially when home visits are planned, since numerous intrusions are not necessarily well accepted. Lastly, based on the premise that the tools should complement each other, redundancy between tools should be avoided in the same as items in a single scale (Streiner & Norman, 2003). Therefore, the strength of association between the tools should be low to moderate; otherwise, the utility of including them is questionable.

Applicability can also be analyzed from the perspective of repeated measurements. Cross-sectional applicability refers to the pragmatic qualities of a measurement tool when administered to a sample at a point in time, whereas longitudinal applicability relates to the adequacy of repeated administration over time. For example, a floor effect on a timed mobility test could be identified upon admission in rehabilitation, and disappear over time as mobility progresses for a large proportion of the sample. On the contrary, a leisure scale might trigger many complaints upon admission and become well accepted in the later phases of rehabilitation as leisure activities are reintegrated. Ideally, an outcome measurement tool would be applicable along the rehabilitation continuum. Cross-sectional and longitudinal applicability could convey different conclusions about the applicability of a measurement instrument.

The objective of this study was to determine both the cross-sectional and longitudinal applicability of a toolkit for follow-up assessments at home after discharge from intensive geriatric rehabilitation, and to make recommendations prior to its use in large scale studies.

4.4 Design

4.4.1 Study sample

An applicability study sample should represent both the target population and the context in which the measurement tools will be used. Hence, sample selection purposefully identified various diagnostic groups

from multiple settings since a convenience sample might have underrepresented some diagnostic categories. Recruitment took place in two geriatric academic hospitals, one in Montreal and one in Sherbrooke, Canada, both offering inpatient and outpatient interdisciplinary rehabilitation services. Included participants were aged 65 and over, could be tested in either French or English, and were discharged home from the day hospital or rehabilitation unit. Patients discharged to long term care facilities were not eligible. In each setting, a research coordinator met with the eligible participants and caregivers to obtain an informed consent as approved by the Ethics committees of both institutions. Those who could not consent because of communication or cognitive problems were excluded. Recruitment took place between September 2003 and December 2004, until the sample included 48 participants, equally distributed in four diagnostic categories, that is, neurological, rheumatologic, orthopaedic and vascular (lower limb amputation).

4.4.2 Procedure

In preparation for this study, a nine-tool version of the toolkit was pre-tested at home with three patients discharged from geriatric rehabilitation. Measurement tools are briefly described in Table VII in terms of session order, measured variables, number of items, format, and psychometric properties. Two social functioning tools are included, since pilot testing with 22 day care participants had identified a ceiling effect for one of them (Demers et al., 2005).

Original instructions were followed but some adaptations were made to self-report tools, such as enlargement to 18-point print and provision of assistance if needed. Since the pre-test had shown that the leisure concept was more difficult to comprehend, participants' leisure activities were identified from a standard list prior to administering this tool (Carbonneau, Hélie & Ouellet, 1994).

Participant comments and reactions were collected by the examiners during the assessment. When a question was not answered, it was coded either

as missing for ethical reasons (refusal to answer) or as not applicable (I don't know, does not apply to me). At the end of each session, the participants were also asked to comment verbally or in writing following this question: "Do you have any comments about this study and the tests used?"

Measurement tool	Variable	Number of items	Format	Psychometric properties reported
Session 1				
Numeric Pain Rating Scale, session 1 (NPRS)	Pain	1	Questionnaire	Test-retest reliability; construct validity
Box & Blocks Test (BBT)	Gross motor dexterity	1	Test	Test-retest reliability; construct validity; sensitivity to change; norms
Functional Autonomy Measurement System, activities of daily living subscale (SMAF ADL)	Independence in basic activities of daily living	7	Index	Interrater and test-retest reliability; content, criterion and construct validity; responsiveness
Functional Autonomy Measurement System, instrumental activities of daily living subscale (SMAF IADL)	Independence in instrumental activities of daily living	8	Index	See SMAF ADL
General Well-Being Schedule (GWBS)	Well-being (positive and negative)	18	Questionnaire	Internal consistency; test-retest reliability; criterion and construct validity
Social Support Questionnaire (SSQ)	Social support	6	Questionnaire	Internal consistency
Functional Autonomy Measurement System, social subscale (SMAF Social)*	Social functioning	6	Index	Interrater reliability
Participant comments, session 1	Respondent burden	1	Open-ended questions	Not applicable
Session 2				
Individual Leisure Profile, satisfaction subscale (ILP)	Leisure satisfaction	25	Questionnaire	Internal consistency; norms
NPRS, session 2	-	-	-	-
Timed Up and Go (TUG)	General mobility	1	Test	Interrater, intrarater and test-retest reliability; criterion and construct validity; norms
Functional Autonomy Measurement System, mobility subscale (SMAF Mobility)	Independence in mobility activities	6	Index	See SMAF ADL
Modified Mini-Mental State Examination (3MS)	Cognitive status	15	Test	Interrater and test-retest reliability; criterion and construct validity; norms
Participant comments, session 2	Respondent burden	3	Open-ended questions	Not applicable
Other				
Montgomery Borgatta Caregiver Burden (MBCB)	Caregiver burden	14	Questionnaire	Internal consistency; construct validity

* Based on observation on session 1 and 2

Table VII: Description of the measurement instruments and assessment pattern used for each session

Participants were all assessed at home. The toolkit was administered over two sessions (session 1 and session 2) during the first month after discharge (T1), and two months later (T2). A window of one week between sessions was used. Depending on participants' tolerance, the sessions could take place the same day with a rest period in between. Participation of a caregiver was sought when at least two hours of care per week were provided. The caregiver tool was either mailed or completed between session 1 and session 2; assistance was given if requested.

4.4.3 Examiners training

The assessments were performed by four research assistants with post-graduate education and clinical training in occupational therapy or psychology. Formal training took place over one day. Administration, scoring and interpretation guidelines were explained and described in a testing procedure manual. Simulation of the testing procedures during the training session, followed by a practice session with one eligible subject was performed by each examiner to ascertain consistency. All four examiners had already been trained with the Functional Autonomy Measurement System (SMAF, Hébert & Guilbeault, 2002), which implies an initial one day long training. However, the SMAF social subscale (Pinsonnault, Desrosiers, Dubuc, Kalfat, Colvez & Delli-Colli, 2002) was not included in that training, and scoring ambiguity was encountered once data collection was in process. This led to a formal videoconference training session with the authors to clarify the concepts. Follow-up through a forum exchange and meetings for all examiners insured further clarification of the guidelines for all measurement tools.

4.4.4 Applicability criteria

Applicability was scored at T1 and T2 with a measurement tool decision grid (Table VIII) and a toolkit decision grid (Table IX). For each applicability criterion, a score is attributed on a three-level rating scale: A "excellent", B "acceptable", or C "reconsider". An "excellent" score (A)

means that it meets the applicability criteria, while a “reconsider” score (C) fails. An “acceptable” score (B) implies that some difficulties are observed and some adaptations may be recommended to improve measurement tool applicability. The respondent burden scale is based on coded comments and proportion of refusals for specific measurement tools as well as on general comments collected after each session. Examiner burden is derived from completion time, scoring difficulty and number of sessions needed. Score distribution bias, which applies to individual measurement tools, is measured by the proportion of respondents at the floor or ceiling of an ordinal scale. For continuous variables, examination of histograms was supplemented by tests of normality. Format compatibility is verified for each measurement tool through the degree of adherence to the standardized instructions as well as through the proportion of missing values caused by a difficulty barrier (too difficult to attempt testing). For the toolkit, format compatibility is confirmed by the proportion of participants adhering to the proposed assessment pattern. The decision grids operationally define the A, B and C scores and were developed based on a literature review and consensus among two researchers (CA, LD) and a statistician (FG).

Applicability criteria	A: Excellent	B: Acceptable	C: Reconsider
Respondent burden	No refusal or complaint from respondents about this instrument (5% or less)	Some refusals (< 15%) or complaints from respondents about this instrument (6-49%)	>50% of respondents complained about that instrument; > 15% refusals ; difficulties reported by examiners
Examiner burden	Administered in 1-10 minutes; easy scoring	Administered in 10-20 minutes; scoring necessitates frequent consultation of the instruction manual	Administered in > 20 minutes, scoring difficulties
Score distribution	No distribution bias OR no ceiling-floor effect of total score	Moderate distribution bias OR ceiling-floor effect of total score >20%	Severe distribution bias OR ceiling-floor effect of total score >50%
Format compatibility	Original instructions followed for all subjects OR < 10% missing because instrument is too difficult	Original instructions have to be adapted OR 10-15% missing because instrument is too difficult	Original instructions could not be followed or material could not be adapted OR > 15% missing because instrument is too difficult

Table VIII: Applicability criteria for the measurement tools

	A: Excellent	B: Modify	C: Reconsider
Respondent burden	No complaints about the toolkit	Some subjects complain about the toolkit	More than 50% of subjects complain about the toolkit
Examiner burden	Toolkit administered in < 3 hours; 1-2 sessions for 90% of subjects	Toolkit administered in 3-4 hours; 1-2 sessions for 75% of subjects	Toolkit administered in > 4 hours; 1-2 sessions for 50% of subjects
Format compatibility	Assessment pattern followed for > 90% of subjects	Assessment pattern followed for 76-89% of subjects	Assessment pattern followed for > 75% of subjects
Redundancy	Interpretation of Pearson correlation coefficients above a cut-off value of 0,70		

Table IX: Applicability criteria for the toolkit

4.4.5 Qualitative and quantitative analyzes

Participant comments were coded independently by two judges as positive, negative or neutral (comment type). Open coding by the first judge established a list of themes from which the second judge coded comment themes. Comments on which judges disagreed on comment type were discarded from the analysis (agreement was 95-100%).

Descriptive statistics were used to determine the proportion of refusal for a specific measurement tool, completion time for each session and for the toolkit, number of sessions to complete the toolkit, proportion of scores at the top and bottom of the total scores (ceiling and floor effects), proportion of missing values because the participant cannot attempt the task (too difficult), proportion of participants who did not follow the two sessions assessment pattern. Descriptive histograms were used to identify score distribution biases, with normality tests (Kolmogorov-Smirnov Z score) as a complement for continuous variables.

The homogeneity of the scales (internal consistency) was calculated using Cronbach's alpha for each instrument as a comparison point with previous and future studies. Pearson correlation coefficients measured the association between the tools to identify redundancy. A cut-off value of 0,70 and above was chosen as a criterion for redundancy between tools. Finally, paired t-tests and standardized response means (SRM) were calculated to estimate change between T1 and T2. SRM values of 0,20 , 0,50 and 0,80

represent small, moderate or large responsiveness respectively (Husted, Cook, Farewell & Gladman, 2000). It must be noted that the rehabilitation phase is the period where most changes are expected to happen, while we collected data during a stabilization phase. Low responsiveness estimates were therefore expected during this phase, and were analyzed to provide a baseline for future comparisons. Analyses were performed using SPSS 12.0 (2003).

4.5 Results

4.5.1 Descriptive results

From the 48 initial participants, six dropped-out at T2 because of long term placement (n=2), moving (n=1), hospitalisation (n=1), assessment delay expired (n=1), deceased (n=1). Table X presents the subjects' characteristics. Fifty-two percent (n=25) were women. Mean age was 80,8 years (range 66-98) and testing was done in French for 90% of the participants. Mean (\pm SD) comorbidity score was $2,8 \pm 2,0$ (Charlson, Pompei, Ales & MacKenzie, 1987). Most participants had received rehabilitation services from inpatient units (67%), while the others attended day hospitals (33%). Table XI shows descriptive statistics and internal consistency results for each tool at both measurement times. Overall internal consistency estimates were satisfactory and comparable to published studies, with Cronbach's α ranging from 0,68 to 0,92. Longer scales [Individual Leisure Profile, 25 items (Carbonneau et al., 1994); General Well-being Schedule, 18 items (Dupuy, 1978)] gave higher internal consistency scores as expected.

Age	Mean \pm SD	80,8 \pm 8,6 years
	65-74 y.o.	27%
	75-84 y.o.	40%
	85 y.o. and over	33%
Sex	Men:23 Women:25	
Mother tongue	French	73%
	English	10%
	Other	17%
Testing Language	French	90%
	English	10%
Education	Mean \pm SD	10,2 \pm 4,8 years
	1-4 yrs	8%
	5-8 yrs	35%
	9-13 yrs	33%
	14 yrs and over	24%
Marital status	Married/common-law	50%
	Widow	29%
	Single	13%
	Separated/divorced	8%
Assistance network	Lives alone	33%
	No children	25%
	Has a caregiver (min. 2 hrs/week)	63%
Comorbidity score ³⁰ (scale range 0 to 40)	Mean \pm SD	2,8 \pm 2,0
	Sample range	0 to 7
Type of intensive rehabilitation program	Inpatient unit	67%
	Day hospital	33%

Table X: Sample characteristics

Instruments				T1 Results			T2 Results		
	Scale range	Cut-off value	n (T1-T2)	Sample range T1	Average Score \pm SD	Internal consistency (Cronbach alpha)	Sample range T2	Average Score \pm SD	Internal consistency (Cronbach alpha)
SMAF Mobility	-18 to 0		48-42	-10,5 to 0	-4,1 \pm 2,7	0,68	-11,5 to 0	-4,0 \pm 3,1	0,74
SMAF ADL	-21 to -0		48-42	-16 to 0	-3,6 \pm 3,6	0,83	-15 to 0	-3,5 \pm 3,8	0,84
SMAF IADL	-24 to 0		48-42	-23 to -1	-11,6 \pm 5,8	0,86	-23 to -1	-11,5 \pm 6,0	0,86
SMAF Social	-18 to 0		48-42	-13 to 0	-1,7 \pm 2,8	0,82	-10 to 0	-1,4 \pm 2,7	0,81
Leisure (ILP)	0 to 75		46-41	18 to 74	44,9 \pm 12,3	0,90	25 to 75	46,9 \pm 12,3	0,92
TUG	Nb seconds		43-35	6 to 145	24,9 \pm 21,0	NA	7 to 114	23,6 \pm 18,7	NA
NPRS (Session 1)	0 to 10		48-42	0 to 9	4,15 \pm 3,1	NA	0 to 10	3,6 \pm 3,3	NA
NPRS (Session 2)	0 to 10		48-26	0 to 9	3,5 \pm 3,2	NA	0 to 9	3,8 \pm 2,9	NA
BBT dominant hand	Nb blocks		48-42	17 to 85	46,4 \pm 13,4	NA	17 to 86	47,2 \pm 14,6	NA
BBT non dominant hand	Nb blocks		48-42	0 to 76	43,4 \pm 14,9	NA	0 to 82	43,5 \pm 17,6	NA
GWBS	0 to 110	≥ 72	47-42	33 to 109	74,7 \pm 17,8	0,91	46 to 110	75,7 \pm 18,2	0,91
3MS	0 to 100	≤ 77	47-42	27 to 98	83,0 \pm 13,2	NA	39 to 100	86,1 \pm 13,1	NA
SSQ NbPersons	0 to 9		47-42	0,2 to 7,5	2,6 \pm 1,7	0,84	0,3 to 7,8	2,7 \pm 1,8	0,91
SSQ Satisfaction	6 to 1		48-42	3 to 1	1,2 \pm 0,4	0,68	3 to 1	1,3 \pm 0,5	0,76
MBCB: objective burden	6 to 30	≥ 23	26-22	7 to 20	14,4 \pm 4,2	0,83	6 to 20	15,1 \pm 3,9	0,83
MBCB: subjective demand	4 to 20	≥ 15	26-22	6 to 16	10,8 \pm 2,3	0,69	5 to 15	11,2 \pm 2,4	0,70
MBCB: subjective stress	4 to 20	$\geq 13,5$	26-22	8 to 19	13,5 \pm 2,8	0,90	8 to 20	13,4 \pm 3,4	0,88

Table XI: Descriptive statistics and internal consistency at T1 and T2

4.5.2 Cross-sectional applicability

Cross-sectional applicability results are presented in Table XII for each measurement tool and for the toolkit. Each measurement tool received four applicability scores based on the decision grid criteria. The most frequent score was “Excellent” (A) for 63% of the ratings, followed by “Acceptable” (B) in 27% of the cases. Every measurement tool was rated A on at least one applicability criterion, but none received an A on all four.

Instruments	Transversal applicability T1				Transversal applicability T2				Cross sectional applicability
	Respondent burden	Examiner burden	Score distribution	Format compatibility	Respondent burden	Examiner burden	Score distribution	Format compatibility	T1/T2 comparison
SMAF Mobility	A	B	A	A	A	B	A	A	.
SMAF ADL	A	B	A	A	A	B	A	A	.
SMAF IADL	A	B	A	A	A	B	A	A	.
Leisure (ILP)	C	B	A	A	C	B	A	A	.
SMAF Social	A	B	C	A	A	B	C	A	.
TUG	A	A	B	B	A	A	A	C	+, -
NPRS	A	A	B	A	A	A	B	A	.
BBT	B	A	A	B	A	A	A	B	+
GWBS	B	B	A	A	B	B	A	A	.
3MS	A	B	A	A	A	B	A	A	.
SSQ NbPersons	C	A	A	A	C	A	A	A	.
SSQ Satisfaction	C	A	C	A	C	A	C	A	.
MBCB	C	A	A	A	B	A	A	A	+

Legend: A: excellent; B: acceptable; C: reconsider; + improvement; - deterioration; • stable

Table XII: Applicability scores for each measurement tool at T1 and T2

Considering measurement tools receiving at least one C, only the respondent burden, score distribution and format compatibility criteria were problematic, specifically for the leisure, performance-based mobility, caregiver status and social functioning measures. Reasons for B and C scores at T1 are explained for each measurement tool in the following sections. T2 results will be reported later, under longitudinal applicability.

4.5.2.1 Functional Autonomy Measurement System (SMAF)

The SMAF score (Hébert, Carrier & Bilodeau, 1988; Pinsonneault et al., 2002) is based on clinical judgement following an interview with the client that can be supplemented by other sources of observation as needed. The four subscales of the SMAF included in the toolkit use a 5-point rating scale for each item. Three subscales - mobility (6 items), activities of daily living (ADL; 7 items) and independent activities of daily living (IADL; 8 items) -

had excellent scores on all criteria except for examiner burden. The examiner burden received a B score because this tool involved much more extensive training and required regular consultation of the scoring manual and complementary information. Examiners completed with information from proxies, simulation or actual observation of the tasks for 10-40% of the assessments. The fourth SMAF subscale – social (6 items) – was published after the original SMAF. Examiners encountered scoring difficulties (B score) that were corrected during the study with additional training. Furthermore, a severe distribution bias (C score) with the SMAF social subscale was observed since 50% of respondents were at the maximal level of the scale (Kolmogorov-Smirnov $Z=1,964$; $p<0,05$). In other words, the SMAF had an excellent respondent burden and format compatibility, examiner burden was acceptable conditional upon extensive training, but the SMAF social subscale was weak because of lack of variability in the scores for the population under study.

4.5.2.2 Individual Leisure Profile- satisfaction (ILP)

The satisfaction subscale of the Individual Leisure Profile (Carbonneau et al., 1996) comprises 25 items with ordinal scales. It had an excellent score distribution but problems were noted on all other criteria (B and C scores). Respondent burden received a C score since 22% ($n=10$) of participants experienced various difficulties with this tool. There were some general negative comments about the tool ($n=6$), and on specific items ($n=5$). Difficulties were observed when the questions are negatively worded or when items ask two or more questions at the same time. Few items referring to recognition and esteem provided by leisure activities were left blank. Examiner burden (B score) was affected by the length of administration (10-20 minutes) and scoring which involved recoding of reversed items. Format compatibility was excellent, considering the addition of instructions during the pre-test phase and the assistance provided by the examiners to fill the 25 items. Based on T1 results only, this measurement tool should be reconsidered because of poor results for the respondent burden.

4.5.2.3 *Timed Up and Go (TUG)*

The TUG (Podsiadlo & Richardson, 1991) is a timed mobility test that involving getting up from an armchair on 'Go' command, walking at a comfortable pace over a 3 meter distance back and forth and transfer back to the chair. It was well accepted and the examiner burden was excellent. The raw score distribution was significantly affected (B score) by one patient with stroke who had an extreme TUG score of 145 seconds (Kolmogorov-Smirnov $Z=1,392$, $p<0,05$). When the score was interpreted in terms of severity levels suggested by the authors (Podsiadlo & Richardson, 1991), 6% of participants were at the ceiling of the scale (less than 10 seconds) and 21% at the floor (over 30 seconds). The original format of the test was not always followed (B score) because of environmental constraints since some houses had no armchair (46%), no standard height chair (min.40 cm to max. 55 cm; mode=46 cm) or had carpet floor coverings (21%). Moreover, 10 % of the participants were non ambulatory due to bilateral or unilateral lower limb amputation and could not even attempt the task. Based on our findings we can infer that at T1, the TUG had an acceptable to excellent applicability.

4.5.2.4 *Numerical Pain Rating Scale (NPRS)*

The NPRS (Jensen, Karoly & Braver, 1986), a one item self-report pain scale, was well accepted, easy to administer and the format had an excellent compatibility, once modified as described in the methods section (enlarged print and assistance). Score distribution was considered acceptable (B score) even if affected by a substantial proportion of participants who had no pain (23%). This scale was administered during sessions 1 and 2 (S1 and S2) as a simple proxy measure for physical change between sessions. Scores were highly correlated between the two sessions but not clearly redundant with a Pearson correlation coefficient of 0,74 ($p<0,01$). When individual scores are compared, a three-point change in score is considered clinically significant (Finch et al., 2002). NPRS score changes between S1 and S2 were stable with

values ranging from +2 to -2 for 81% of the sample and the average change (\pm SD) was $0,7 \pm 2,3$. It is noteworthy that some individuals reported significant changes varying between -6 points to +8 points within a week period.

4.5.2.5 Box and Blocks Test (BBT)

The BBT (Mathiowetz, Volland, Kashman & Weber, 1985) is a test of gross manual dexterity which consists of moving 2,5 cm cubes over a partition in a wooden box, during a one minute time period for each upper extremity. It had an excellent examiner burden and score distribution. In the first month after discharge, the performance of most participants (65%) was within the normal range for their age (Desrosiers, Bravo, Hébert, Dutil & Mercier, 1994). The BBT received two B scores. First, respondent burden was rated B because the usefulness of such a simple test was not clear for the participants and the coloured cubes raised negative comments because of their association with childhood activities for 10% of the participants ($n=5$). However, there were no refusals. Second, as with the TUG, the home environment resulted in format compatibility constraints because variable combinations of table and chair heights modified task requirements in terms of shoulder elevation and flexion. The most common chair seat to table top height was 29 cm with a range of 8 to 33 cm. The original instructions were developed for clinical settings with 'standard' table and chair heights (Mathiowetz et al., 1985). Finally, right and left hand scores were highly correlated, with a Pearson correlation coefficient of 0,86 ($p<0,01$).

4.5.2.6 General Well-Being Schedule (GWBS)

This 18 item self-report scale uses ordinal response scales (Dupuy, 1978). When interpreted as suggested by the author, severe distress was present in 23%, moderate distress in 19% and general well-being in 57% of our sample. It had an excellent score distribution and format compatibility as modified prior to the study, and the two other criteria were acceptable. The respondent burden (B score) was affected by general comments about the tool

(n=6) and about seven of the items. Five of the questions had missing values because it did not apply or the participant did not know what to answer. Only seven subjects (15%) experienced any of these difficulties and the maximal cut-off value on the decision grid for a B score was set at 19%. The scoring involved recoding of reversed questions, which explains the B score for the examiner burden.

4.5.2.7 Modified Mini-Mental State Examination (3MS)

The 3MS (Teng & Chui, 1987) is a validated modification of the MMSE [Mini-Mental State Examination (Folstein, Folstein & McHugh, 1975)] to assess cognitive status, on a 100-point scale. Applicability scores were excellent on all dimensions except for the examiner burden. As for the SMAF, this tool included a detailed assessment protocol which requires formal training and follow-up. Based on predictive equations that corrected 3MS raw scores for age and education level (Bravo & Hébert, 1997), only two participants fell into the below normal cognitive range with a ratio of raw/predicted score of 47%. When raw scores were not corrected, seven participants fell below the cut-off value of 77%. This confirms that when only raw scores are used, there is a risk of overestimating cognitive difficulties. Examiners must therefore consult the scoring guidelines closely and use clinical judgement to interpret the scores and insure validity, which explains the higher examiner burden (B score).

4.5.2.8 Social Support Questionnaire- Brief Version (SSQ)

This self-report tool comprises six questions about social support (Sarason, Sarason, Shearin & Pierce, 1987), rated on two subscales. The participant first identifies the number of supporting persons and then his or her satisfaction with this support on a 5-point Likert scale. Participants were supported by an average of 2,6 persons and 64% were highly satisfied about the support they received. This tool generated the highest respondent burden (C score) with complaints or difficulties from 21 (44%) respondents. There

were four general complaints about the tool as a whole and comments were made on five different questions. Some subjects did not answer the satisfaction question when the main question did not apply to them or when they did not get help from anyone, creating missing values. When the non applicable and blank items were considered, 11 out of 12 questions had missing values. Examiner burden and score distribution on the number of persons subscale were, however, excellent. Score distribution was poor (C score) on the satisfaction subscale with a ceiling effect of 64% (Kolmogorov-Smirnov $Z=2,375$, $p<0,05$). This tool therefore had the weakest performance of the toolkit mainly because of its respondent burden and score distribution, indicating that it must be reconsidered based on T1 results.

4.5.2.9 Montgomery Borgatta Caregiver Burden (MBCB)

This 14-item self-report scale is divided into three subscales representing different types of burden: objective, subjective demand and subjective stress (Montgomery, Gonyea, Hooyman, 1985). Two types of burden were above the cut-off value identified by the authors, the subjective demand burden for 58% of caregivers, and subjective stress burden for 46%. This scale received excellent scores on all criteria, except for respondent burden which was affected for 23% ($n=6$) of caregivers (C score). Six questions had missing values and four of them received comments. It is the only tool that had refusals, one because the form was not returned and one when the caring children did not consent to the study. Overall, results at T1 indicated a significant problem with respondent burden for this measurement tool but otherwise, applicability was excellent.

4.5.2.10 Toolkit

Toolkit applicability criteria considered the combination of the nine tools. Respondent burden was acceptable (B score) following discharge since comments for each session were predominantly positive (59%) or neutral (20%) as shown on Table XIII. Examiner burden was excellent (A score) since

the toolkit was administered in less than three hours over one to two sessions for 96% of the participants. Average assessment time was 94 ± 36 minutes. Format compatibility was also excellent (A score) since the proposed assessment pattern was followed by 96% of the participants, and the cut-off

Comment Type	T1			T2		
	Session 1	Session 2	Total T1	Session 1	Session 2	Total T2
Positive	57%	62%	59%	61%	53%	57%
Neutral	17%	23%	20%	31%	30%	31%
Negative	26%	15%	21%	7%	16%	12%
Total number of comments	76	60	136	54	57	111

Table XIII: Type and number of respondent comments after each session at T1 and T2

had been set at 90%. When session 1 was too long for the participant's tolerance level, the social support questionnaire (SSQ) was transferred to the following session. Bivariate correlation analyzes were conducted to provide an indication of possible redundancies. Most Pearson correlation coefficients (98%) were below the cut-off value of 0,70 and above. The TUG and SMAF mobility subscale instruments, with an estimation of 0,72 ($p < 0,01$) were at the limit of the cut-off. There was therefore no obvious applicability problem or redundancy between the measurement tools at T1.

4.5.3 Longitudinal applicability

Longitudinal applicability consisted of comparing the results at T1 and T2 for each specific measurement tool, and then for the toolkit as a whole. Only three measurement tool applicability scores changed based on the decision grid criteria. First, respondent burden improved from acceptable to excellent on the Box and Blocks Test as only one participant commented on the tool at T2. Second, score distribution improved from acceptable to

excellent on the Timed Up and Go since the participant that had a very poor mobility score improved between the two visits (Kolmogorov-Smirnov $Z=1,229$, $p=0,098$). This improvement on TUG score distribution was counteracted by deterioration on its format compatibility from acceptable (B) to reconsider (C) because the proportion of missing values attributed to non ambulatory patients increased from 10% to 17% at T2. From seven participants who did not have the minimal mobility abilities to execute the TUG at T2, six had a lower limb amputation and one had a rheumatologic condition. The increase in the proportion of missing values is explained by two reasons. First, participants who dropped out between T1 and T2 were all mobile, leaving a higher proportion of non ambulatory participants. Second, two participants who could no longer perform the TUG at T2 contributed to new missing values. The third and last change on measurement tool applicability scores was an improvement of respondent burden on the Montgomery Borgatta Caregiver Burden, since the proportion of caregivers reporting difficulties diminished from 23% to 18%, as the cut-off is 20% for C score. Therefore, measurement tool applicability criteria were relatively stable or improved for most tools over time, with the exception of the TUG.

When T1 and T2 results were compared, the most striking change was the decrease in the number of home visits needed to complete the toolkit. Travel time was reduced for the examiners since both sessions were administered on the same day for 57% of participants ($n=24$). Most importantly, this reduction in the examiner burden did not affect the respondent burden as shown by a decrease in the proportion of negative comments on the toolkit from 21% (T1) to 12% (T2). A second improvement was shorter assessment time at T2 ($\bar{x}=86 \pm 33$ minutes), but this result was not statistically significant ($t=1,516$, $p=0,138$). The bivariate correlation analyzes results at T2 were only slightly different from T1. Indeed, the TUG and SMAF mobility were still highly correlated ($r_p=0,77$; $p<0,01$) but the same strength of association was also found between the 3MS and SMAF social subscale ($r_p=0,77$; $p<0,01$). However, when correlation analyzes took only into account

the T1 subjects that participated at T2 ($n=42$), only the two mobility measurement tools were strongly associated above the 0,70 cut-off. When measurement tools mean scores were compared between T1 and T2, no statistically significant changes were detected by the paired t-tests ($p \geq 0,10$). The overall standardized response means (SRM) indexes vary from -0,13 to 0,37. Only two measurement tools reached the small responsiveness cut-off value of $SRM > 0,20$ that is the Modified Mini-Mental State examination with an index of 0,23 and the objective burden subscale of the Montgomery Borgatta Caregiver Burden estimated at 0,37. In conclusion, when considering each measurement tool as well as their combination as a toolkit, longitudinal applicability was acceptable to excellent during the stabilization phase after rehabilitation.

4.6 Discussion

A systematic analysis of the applicability of a toolkit has not been previously reported and this study proposed detailed operational definitions and a scoring guide that could be useful for the appraisal of other measurement tools. Determining cut-off values was quite challenging and involved judgement, based on recognized principles of instrument development. Since the scoring system was uniform across measurement tools, it facilitated the interpretation of our qualitative and quantitative results. Making a decision about the inclusion or exclusion of a tool is more grounded when a combination of various applicability criteria as well as repeated measures are considered.

The most striking result was the ceiling effect identified for the two social functioning tools. Other studies have encountered ceiling effects with social functioning tools (Lai et al., 2003). When Sarason et al. (1987) tested the 6-item version of the Social Support Questionnaire, they compared it to the original 27-item version and identified a ceiling effect on the satisfaction subscale of the short version. The same problem was found with the SMAF social subscale when it was initially tested it with a population of elderly

subjects without cognitive deficits (Pinsonnault et al., 2002). When all the applicability criteria are considered, the SMAF social subscale achieves better results than the Social Support Questionnaire however. The examiner burden was the only criterion that received a lower score on the SMAF social subscale because of the training required. Therefore, the toolkit can be implemented without the Social Support Questionnaire but another social functioning measurement tool should be tested.

Another challenging criterion was respondent burden, for which a few recommendations can be made. Participants complained about repetitiveness of the questions of the self-report measures like the Individual Leisure Profile, General Well-Being Schedule and Social Support Questionnaire. Those tools have high internal consistency which is positive in terms of reliability, however, the reasons for including repetitive questions should be explained prior to test administration to diminish respondent burden. A simple explanation such as: “You might find that some of the questions are very similar, but the questionnaire is built that way to make sure that we get an accurate assessment. If some questions are unclear, other similar questions should correct our assessment. What counts is that you answer each question to the best of your abilities.” Another modification was suggested for the initial instructions of the Individual Leisure Profile. The pre-tests had showed that the understanding of the leisure concept was vague without any introductory instructions. Despite the addition of a leisure list, the proportion of complaints about this tool remains high. A simplified version of this instrument or a new instrument should be included when it becomes available. The Montgomery Borgatta Caregiver Burden is the only tool that was administered to the caregiver, and mostly in the absence of the examiner. The high proportion of blank items shows that assistance should be provided systematically to caregivers as well.

This study also showed that improving applicability through simple format modifications was necessary. The context of home assessments raised interesting applicability issues since this environment is not as easily

standardized as the clinical setting. For example, the original testing position of the Box and Blocks Test only mentions that a standard height chair is used (Mathiowetz et al., 1985). However, table and chair heights were variable in our sample. In order to replicate a standard testing position at home with as little material as possible, we suggest a standard 29 ± 2 cm distance between chair seat and box base. This distance corresponds to the distance between a standard chair seat of 46 cm and a standard tabletop of 75 cm. The position can be obtained with different adaptations such as removing or adding a chair cushion or raising the box with high-density foam to achieve the 29 cm distance, as long as participant's feet are well supported. It should be also noted that two models of Box and Blocks Test can be used. The commercial portable version is easily transported by car, but its weight would be inconvenient for public transportation. The examiners preferred the lighter homemade box for that purpose [construction instructions available (Mathiowetz et al., 1985)]. Another suggested adaptation is to provide assistance and enlarged print to facilitate reading for the four self-report measurement tools. The impact of this modification on the reliability of the tests was not verified however. The changes described above are proposed in order to reproduce the original instructions as accurately as possible. We believe that they can be implemented without affecting significantly the psychometric qualities of the tests.

Other adaptations require further study however. The Timed Up and Go is a widely used measurement tool, but it was not valid for a substantial proportion of participants when strict guidelines are followed and a fair proportion of missing data was observed. Based on the most conservative recommendations (armchair height 44-47 cm), valid TUG scores were obtained for only 18% of our sample at T1 and 16% at T2. The effect of variable TUG chair designs was studied by Siggeirsdottir, Jonsson, Jonsson & Iwarsson (2002) and Eekhof, De Bock, Schaapveld & Springer (2001) with opposite conclusions likely explained by differences in methodologies. Further studies should investigate the impact of carpet, armrests and chair heights to

provide norms that could be used to interpret the TUG in the different contexts encountered at home. In the meantime, examiners could bring a light weight armchair for home visits. If a lower armchair is available at home, its height could be adapted with the high density pads used for the Box and Blocks Test. One of the weaknesses highlighted by our study is that the TUG is not applicable with non ambulatory participants (10% missing at T1 and 16% at T2). These figures are similar to those reported by Rockwood, Awalt, Carver & MacKnight (2000), where 6,5% of cognitively unimpaired subjects could not be tested in a sample of 844 elderly community-dwellers. We therefore recommend using both the total TUG score and the interpretation categories suggested by Podsiadlo & Richardson (1991) and to integrate missing values under the severely affected category (TUG>30 seconds= dependent in most activities category). Despite these limitations, the TUG should be tested in comparison with the SMAF mobility for its potential as a tool responsive to clinically meaningful change. As expected, a strong association was found between the TUG and SMAF mobility. However, those tools may have distinct contributions in the toolkit. One responsiveness study on the SMAF confirmed that a five-point change on the total score (all scales included) was clinically significant (Langlais, 1998) and another study showed that the mobility subscale was responsive with stroke patients (Desrosiers, Rochette, Noreau, Bravo, Hébert & Boutin, 2003). For the higher functioning participants, we expect the TUG to be more responsive, but this assumption has not been substantiated yet with a properly designed responsiveness study. Therefore, we can conclude that there is no definite redundancy between the TUG and SMAF mobility, and further studies comparing the responsiveness of the two measures should confirm if they complement each other. Adding a simple performance-based test for wheelchair users as an alternative to the TUG, would also be beneficial for non ambulatory participants.

Finally, the usefulness of including repeated measurements in the toolkit such as the Numerical Pain Rating Scale on both sessions and the Box and Blocks Test for both upper extremities was questioned. The answer

depends on the purpose for which the toolkit is used. For group comparison, the correlations are strong enough to justify a single measurement, especially for the BBT ($r_p=0,86$ T1 and $0,79$ T2), which could be tested with the preferred hand only. However for individual follow-up, repeated measures should be used since performance was quite variable. For example, a variation of three points on the NPRS is clinically significant, and some participants had up to an eight point variation between two sessions.

These results should be interpreted cautiously in light of some limitations. The inclusion criteria identified four diagnostic groups which were considered to be the common, thereby implying that the reasons for admission were medical. Diffuse clinical presentations such as deconditioning or unexplained falls which refer to the mechanism leading to functional limitations were not included unless one of the four diagnoses was identified. Generalizing our results to other clinical presentations therefore requires larger scale studies. A second limitation could affect internal validity. Since subjects reactions were noted based on the examiners' judgement, over or underreporting of the reactions could have affected the results. However, objective measures of respondent burden were also considered such as the proportion of refusals and missing values which should reduce measurement error. Finally, we should keep in mind that while adapting tools to improve applicability could affect psychometric qualities, leaving a tool intact with an inappropriate format is not valid (Meyers & Andersen, 2000).

4.7 Conclusion

The selection of measurement tools involves multiple considerations besides psychometric qualities. This study showed that examining applicability can highlight practical aspects that could alleviate the burden on research participants and facilitate the integration of those tools into community follow-up. Also, implementing the toolkit requires formal training and follow-up for the examiners as well as adaptation of some instructions. Based on the preset criteria, overall the toolkit has an acceptable to excellent cross-sectional

applicability after discharge from intensive rehabilitation with the exception of higher respondent burden on three self-report tools and ceiling effects on social functioning tools. The assessment pattern is satisfactory and applicability results are relatively stable during the stabilization phase after discharge. Research efforts directed at how to best measure applicability and establish criteria are needed, since replication of study results is a fundamental scientific requirement.

4.8 Acknowledgements

The authors gratefully acknowledge the financial support provided by the Fonds de Recherche en santé du Québec and the McGill University- Université de Montréal Research Group on Integrated Services for the Older Adult (SOLIDAGE). Special thanks are extended to Rossitza Nikolova, Mélanie Couture, Nathalie Farley, Ghislaine Bélair and Isabelle Pervieux, as well as to the study participants and their families.

4.9 References

- Andresen, E. M. (2000). Criteria for assessing the tools of disability outcomes research. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 81(12 Suppl 2), S15-20.
- Andresen, E. M., Rothenberg, B. M., & Kaplan, R. M. (1998a). Performance of a self-administered mailed version of the Quality of Well-Being (QWB-SA) questionnaire among older adults. *Medical Care*, 36(9), 1349-1360.
- Auger, C., Demers, L., & Swaine, B. Accepted on July 16 2005. Making sense of pragmatic criteria for the selection of geriatric rehabilitation measurement tools. *Archives of Gerontology and Geriatrics*.

- Bravo, G., & Hébert, R. (1997). Age- and education-specific reference values for the Mini-Mental and Modified Mini-Mental State Examinations derived from a non-demented elderly population. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 12(10), 1008-1018.
- Bureau-Chalot, F., Novella, J. L., Jolly, D., Ankri, J., Guillemin, F., & Blanchard, F. (2002). Feasibility, acceptability and internal consistency reliability of the Nottingham health profile in dementia patients. *Gerontology*, 48(4), 220-225.
- Carbonneau, H., Hélie, C., & Ouellet, G. (1994). *Évaluation d'un programme d'éducation au loisir*. Trois-Rivières: Université du Québec à Trois-Rivières. 31 p.
- Chan, T. S., Lam, L. C., Chiu, H. F., & Prince, M. (2003). Validity and applicability of the Chinese version of Community Screening instrument for Dementia. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders*, 15(1), 10-18.
- Charlson, M., Pompei, P., Ales, M., & MacKenzie, C. (1987). A new method of classifying comorbidity in studies development and validation. *Journal of Chronic Disease*, 40, 373-393.
- Demers, L., Desrosiers, J., Ska, B., Wolfson, C., Nikolova, R., Pervieux, I., et al. (2005). Assembling a toolkit to measure geriatric rehabilitation outcomes. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84, 460-472.
- Demers, L., Monette, M., Lapierre, Y., Arnold, D. L., & Wolfson, C. (2002). Reliability, validity, and applicability of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology (QUEST 2.0) for adults with multiple sclerosis. *Disability & Rehabilitation*, 24(1-3), 21-30.
- Demers, L., Ska, B., Desrosiers, J., Alix, C., & Wolfson, C. (2004). Development of a conceptual framework for the assessment of geriatric rehabilitation outcomes. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 38(3), 221-237.

- Desrosiers, J., Bravo, G., Hébert, R., Dutil, E., & Mercier, L. (1994). Validation of the Box and Blocks Test as a measure of dexterity of elderly people: reliability, validity, and norms studies. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 75(7), 751-755.
- Desrosiers, J., Rochette, A., Noreau, L., Bravo, G., Hébert, R., & Boutin, C. (2003). Comparison of two functional independence scales with a participation measure in post-stroke rehabilitation. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 37, 157-172.
- Dupuy, H. (1978). *Self-representation of general psychological well-being of American adults*. Los Angeles, California: American Public Health Association Meeting.
- Eekhof, J. A. H., De Bock, G. H., Schaapveld, K., & Springer, M. P. (2001). Functional mobility assessment at home. *Canadian Family Physician*, 47(June), 1205-1207.
- Finch, E., Brooks, D., Stratford, P. W., & Mayo, N. E. (2002). *Physical rehabilitation outcome measures: a guide to enhanced clinical decision making* (2nd ed.). Hamilton (Ontario): Canadian Physiotherapy Association. 292 p.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatry Research*, 17, 37-49.
- Gonzalez-Gordon, R. G., Salvador-Carulla, L., Romero, C., Gonzalez-Saiz, F., & Romero, D. (2002). Feasibility, reliability and validity of the Spanish version of psychiatric assessment schedule for adults with developmental disability: a structured psychiatric interview for intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(Pt 3), 209-217.
- Goodgold, S., Kiami, S., Ule, D., Schoenberg, A., & Forman, G. (2001). Applicability of the Functional Reach and Timed Up and Go tests for elderly individuals with alzheimer's disease: pilot investigation. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, 19(1), 21-36.

- Hébert, R., Carrier, R., & Bilodeau, A. (1988). The functional autonomy measurement system (SMAF): description and validation of an instrument for the measurement of handicaps. *Age and Aging*, 17, 293-302.
- Hébert, R., & Guilbeault, J. (2002). *Guide d'utilisation du système de mesure de l'autonomie fonctionnelle*. Sherbrooke. 193 p.
- Heineman, A. W. (2005). Putting outcome measurement in context: a rehabilitation psychology perspective. *Rehabilitation Psychology*, 50(1), 6-14.
- Hoeing, H., Nusbaum, N., & Brummel-Smith, K. (1997). Geriatric rehabilitation state of the art. *Journal of the American Geriatrics Society*, 45(11), 1371-1381.
- Husted, J., Cook, R., Farewell, V., & Gladman, D. (2000). Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53, 459-468.
- Jensen, M., Karoly, P., & Braver, S. (1986). The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*, 27(1), 117-126.
- Kane, R. L., & Kane, R. A. (Eds.). (2000). *Assessing older persons, measures, meaning, and practical applications*. Oxford: Oxford University Press. 542 p.
- Lai, S.-M., Perera, S., Duncan, P. W., & Bode, R. (2003). Physical and social functioning after stroke: comparison of the Stroke Impact Scale and Short Form-36. *Stroke*, 34(2), 488-493.
- Langlais, M.-E. (1998). *Estimation et comparaison de la sensibilité au changement de trois échelles d'indépendance fonctionnelle couramment utilisées en réadaptation gériatrique*. [Mémoire]. Université de Sherbrooke, Sherbrooke.
- Latham, N. K., & Haley, S. M. (2003). Measuring functional outcomes across postacute care: current challenges and future directions. *Critical Reviews in Physical rehabilitation Medicine*, 15(2), 83-98.

- Law, M. (1987). Measurement in occupational therapy: scientific criteria for evaluation. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 54(3), 133-138.
- Mathiowetz, V., Volland, G., Kashman, N., & Weber, K. (1985). Adult norms for the Box and Blocks Test of manual dexterity. *American Journal of Occupational Therapy*, 39(6), 386-391.
- Meyers, A. R., & Andresen, E. M. (2000). Enabling our instruments: accommodation, universal design, and access to participation in research. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(Supplement 2), S5-S9.
- Montgomery, R., Gonyea, J., & Hooyman, R. (1985). Caregiving and the experience of subjective and objective burden. *Family Relations*, 34(19-25).
- Nakayama, T., Toyoda, H., Ohno, K., Yoshiike, N., & Futagami, T. (2000). Validity, reliability and acceptability of the Japanese version of the General Well-Being Schedule (GWBS). *Quality of Life Research*, 9(5), 529-539.
- Norén, A. M., Bogren, U., Bolin, J., & Stenstrom, C. (2001). Balance assessment in patients with peripheral arthritis: applicability and reliability of some clinical assessments. *Physiotherapy Research International*, 6(4), 193-204.
- Pinsonnault, E., Desrosiers, J., Dubuc, N., Kalfat, H., Colvez, A., & Delli-Colli, N. (2002). Développement d'une dimension sociale au Système de Mesure de l'Autonomie Fonctionnelle. *Le Gérontophile*, 24(2), 11-17.
- Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). The Timed Up and Go: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of American Geriatric Society*, 39, 142-148.
- Rockwood, K., Awalt, E., Carver, D., & MacKnight, C. (2000). Feasibility and measurement properties of the Functional Reach and the Timed Up and Go tests in the Canadian study of health and aging. *The Journals of*

- Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 55(2), M70-73.
- Salter, K., Jutai, J. W., Teasell, R., Foley, N. C., & Bitensky, J. (2005). Issues for selection of outcome measures in stroke rehabilitation: ICF body functions. *Disability and Rehabilitation*, 27(4), 191-207.
- Sarason, I. G., Sarason, B. R., Shearin, E. N., & Pierce, G. R. (1987). A brief measure of social support: practical and theoretical implications. *Journal of Social and Personal Relationships*, 4, 497-510.
- Siggeirsdottir, K., Jonsson, B. Y., Jonsson, H. J., & Iwarsson, S. (2002). The timed 'Up & Go' is dependent on chair type. *Clinical Rehabilitation*, 16(6), 609-616.
- SPSS for windows 12.0. (2003). Chicago.
- Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2003). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.
- Teng, E. L., & Chui, H. C. (1987). The Modified Mini-Mental State (3MS) examination. *Journal of Clinical Psychiatry*, 48(8), 314-318.
- VanSwearingen, J. M., & Brach, J. S. (2001). Making geriatric assessment work: selecting useful measures. *Physical Therapy*, 81(6), 1233-1251.
- Wade, D. T. (2004). Assessment, measurement and data collection tools. *Clinical Rehabilitation*, 18, 233-237.
- Wells, J., Seabrook, J., Stolee, P., Borrie, M., & Knoefel, F. (2003). State of the art in geriatric rehabilitation. Part I: Review of frailty and comprehensive geriatric assessment. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(6), 890-897.

Chapitre V : Discussion générale

L'objectif général de ce mémoire était d'examiner l'applicabilité à domicile d'une batterie d'évaluation mesurant les résultats de la réadaptation gériatrique. La démarche a été scindée en deux volets incluant un premier volet conceptuel et un second volet d'expérimentation de la batterie.

5.1 Volet conceptuel

La notion d'applicabilité n'étant pas définie clairement dans la littérature, le premier volet du mémoire a été consacré à sa définition. Tel qu'exposé au chapitre III, une définition conceptuelle et opérationnelle de l'applicabilité a été proposée. Le travail d'analyse conceptuelle s'est concentré sur l'applicabilité d'instruments de mesure pris individuellement et administrés en une seule occasion. Or, l'évaluation de l'applicabilité d'une batterie d'évaluation comporte un élément de complexité supplémentaire à celle qui prévaut pour un seul instrument. Ainsi, même si l'acceptabilité des instruments pris séparément s'avère très satisfaisante, leur administration sous forme de batterie peut se révéler trop astreignante. En outre, le contexte d'une évaluation touchant un aspect de la personne n'est plus le même lorsque de multiples aspects sont touchés, comme le bien-être psychologique, la participation sociale et les incapacités physiques. Le climat d'évaluation créé par l'administration successive d'instruments de mesure risque d'influencer la participation du répondant. De plus, si certaines mesures sont très fortement associées, cela pourrait occasionner de la redondance et conséquemment rallonger indûment le temps d'évaluation. La définition d'applicabilité obtenue pour un seul instrument et un seul temps de mesure devait donc être ajustée au contexte d'une batterie et de mesures répétées.

Aucune des trois batteries analysées dans le cadre de la recension des écrits scientifiques n'utilisait de critères systématiques susceptibles de nous aider à déterminer des critères d'applicabilité pour notre batterie d'évaluation gériatrique. C'est pourquoi nous avons ajouté les critères de cohérence de la

batterie et d'ordre de passation des instruments, que nous jugions pertinents pour mesurer l'applicabilité d'une batterie d'évaluation. Finalement, pour tenir compte de l'applicabilité lors de mesures répétées, nous avons comparé les résultats d'applicabilité entre deux temps de mesure, en réévaluant les critères existants. Ainsi, l'évaluation de l'applicabilité de la batterie d'évaluation s'est effectuée à trois niveaux: celui des instruments individuels, celui de la batterie et celui des mesures répétées (applicabilité longitudinale).

5.2 Volet d'expérimentation de la batterie

5.2.1 Conception des grilles décisionnelles

Le deuxième volet du mémoire consistait à tester la batterie à domicile. Un défi méthodologique s'est posé au moment de concevoir les grilles décisionnelles utilisées pour interpréter les résultats obtenus. Leur élaboration impliquait la création d'échelles transformant les valeurs brutes obtenues avec des données qualitatives et continues (par exemple, le type de commentaires ou le nombre de refus) en valeurs ordinales plus faciles à interpréter. Il fallait déterminer un nombre approprié de niveaux de réponses et des valeurs seuil. Une échelle à trois niveaux (cote A, B et C) a été privilégiée, bien qu'un risque de biais de tendance centrale soit présent avec ce type d'échelle (Streiner & Norman, 2003). Ce choix est justifié par l'utilisation d'échelles à trois niveaux dans d'autres grilles servant à l'analyse et la comparaison d'instruments de mesure (Andresen, 2000; McDowell & Newell, 1996; Salter, Jutai, Teasell, Foley, & Bitensky, 2005). En ce qui concerne les valeurs seuils, elles ne devaient être ni trop faibles (trop permissives), ni trop élevées (trop sévères). La cote A devait établir un seuil représentatif de l'excellence, qui soit donc assez exigeant. À l'autre bout du spectre, la cote C devait aider à dépister les éléments problématiques et représentait l'échec (reconsidérer). Si des valeurs extrêmes avaient été choisies pour l'excellence et l'échec, la majorité des instruments auraient obtenu la cote B, limitant la discrimination entre les instruments.

Les pourcentages obtenus pour les différents niveaux, avec l'échantillon de 48 aînés suivis en réadaptation, démontrent que ce piège a été évité pour l'ensemble des critères à travers tous les instruments. Ainsi, la cote A a été accordée dans 46-85 % des cas, la cote B dans 15-54 % des cas et la cote C dans 0-31 % des cas. La prépondérance de la cote A peut porter à réflexion. Cependant, lorsque les seuils des cotes A sont examinés de près (Tableau XII), la sévérité des critères est somme toute très élevée. Le fait que les instruments ont fait l'objet d'un processus de sélection minutieux et d'ajustements préalablement à l'étude contribue à ces très bons résultats.

5.2.2 Modifications proposées

Les résultats de l'étude rapportée au chapitre IV ont permis de proposer diverses modifications à la batterie, incluant le retrait, l'adaptation et l'ajout d'instruments. Il est important de souligner que les grilles construites pour nos analyses guidaient les décisions. Cependant, celles-ci étaient prises à la lumière de l'ensemble des résultats. Ainsi, le fait qu'un instrument obtienne une cote C (reconsidérer) à un critère spécifique (au fardeau pour le répondant par exemple) ne justifiait pas son retrait automatique.

5.2.2.1 Retraits

En ce qui concerne le retrait d'instruments, il est clairement ressorti que le Social Support Questionnaire (Sarason et al., 1987) devait être retranché. Cet instrument avait été ajouté afin de vérifier s'il se comparait avantageusement avec le SMAF social (Pinsonneault et al., 2002). Les résultats indiquent que ses cotes d'applicabilité sont nettement inférieures à celles du SMAF social, à part pour la distribution des scores. Pour ce critère, les deux instruments obtiennent une cote C. Cet exemple situe bien l'importance d'utiliser un ensemble de critères complémentaires pour juger de l'applicabilité d'un instrument de mesure. Nous avons aussi suggéré de ne pas répéter les mesures de fonctionnement physique pour lesquelles de fortes corrélations sont observées (douleur et fonction du membre supérieur). Pour

s'assurer de simplifier le fardeau d'évaluation, la batterie doit être cohérente et sans redondance entre les instruments de mesure.

5.2.2.2 Adaptations

Les recommandations d'adaptation des instruments de mesure concernent les consignes et le format. L'annexe V présente l'ajout de consignes et l'adaptation matérielle des instruments de mesure suggérés. Les commentaires des participants en cours d'évaluation ont été mis à profit pour proposer des modifications aux consignes des instruments. Plus précisément, trois thèmes dégagés des commentaires ont donné lieu à des adaptations des consignes: l'agacement suscité par les questions répétitives, la contrariété occasionnée par l'apparence enfantine d'un test et l'utilisation problématique d'une sous-échelle sur les loisirs. D'abord les aînés étaient irrités par la répétition de certaines questions. Ces répétitions sont toutefois liées aux fondements mêmes qui régissent la structure d'un questionnaire. La plupart des questionnaires sont construits en incluant plusieurs items représentatifs d'un même concept, de façon à augmenter la fidélité de la mesure. Si on avait réglé l'insatisfaction des répondants en éliminant les questions semblables, les instruments auraient perdu leur cohérence interne. Notre solution a donc été de les informer du fait que certaines questions sembleront répétitives, de façon à prévenir l'agacement suscité par cette caractéristique des instruments de mesure. Les trois instruments de mesure qui comprennent de multiples items sont le General Well-Being Schedule (Dupuy, 1978), le Profil individuel du loisir (Carbonneau et al., 1994) et le Montgomery Borgatta Caregiver Burden (Montgomery et al., 1985). Ensuite, l'apparence du Box and Blocks Test (Mathiowetz et al., 1985) a rebuté quelques sujets, qui y voyaient un exercice enfantin et futile. Des consignes ont donc été ajoutées au Box and Blocks Test pour expliquer l'utilité des résultats obtenus. Finalement, les pré-tests avec trois sujets ont démontré que le concept du loisir n'était pas clair pour les aînés. Dans la batterie, la sous-échelle satisfaction du Profil individuel du loisir est utilisée séparément du questionnaire d'origine, ce qui pourrait

expliquer le problème. En effet, les autres sections du questionnaire (non utilisées) abordent le type de loisirs et la fréquence de participation et aident possiblement à clarifier le concept étudié. Nous avons donc demandé aux sujets de notre étude de nommer les activités auxquelles ils s'adonnent à partir de la liste des loisirs de la sous-échelle « participation » du questionnaire original. En somme, les commentaires des participants, recueillis sous le critère du fardeau du répondant, ont permis de cibler trois problèmes liés aux consignes, d'en comprendre la nature et d'y trouver des solutions simples.

En ce qui concerne les modifications liées à la compatibilité du format, il est ressorti clairement que le contexte du domicile affectait la standardisation de certains instruments basés sur des épreuves. Nous proposons des moyens pour diminuer cet écart entre le milieu clinique et le domicile. Pour le TUG (Podsiadlo & Richardson, 1991), faute de normes spécifiques à divers environnements, nous proposons aux évaluateurs de transporter une chaise correspondant aux normes prescrites. Ceci affecte le fardeau des examinateurs, mais assure une constance de la qualité des données. Pour le Box and Blocks Test, les consignes d'origine sont floues. Nous proposons une position de départ standardisée applicable autant au domicile qu'en milieu clinique et se rapprochant le plus possible des consignes d'origine (voir annexe V).

Ces modifications de consignes pour le répondant et l'examineur suscitent une réflexion quand à leur impact sur la validité et la fidélité des mesures. Le fait de favoriser une perception positive des instruments de mesure risque d'améliorer la qualité des réponses et de diminuer le nombre de données manquantes (Bergner & Rothman, 1987; Streiner & Norman, 2003). La diminution du fardeau pour le répondant peut favoriser sa participation future à l'étude. Dans un contexte de mesure de résultats qui implique un suivi longitudinal, cet élément est primordial car l'attrition est un biais qui peut nuire à la validité externe d'une étude (Contandriopoulos et al., 1990). Certaines modifications pourraient aussi avoir pour effet d'augmenter la fidélité et la validité des instruments de mesure. Lors de traductions d'instruments de mesure par exemple, les différentes versions doivent avoir

des coefficients de fidélité semblables afin de permettre la comparaison des résultats d'une étude à l'autre, peu importe la langue du questionnaire (Vallerand, 1989). Le même principe s'applique pour les versions d'un test administré en clinique et à domicile. Nous aurions pu modifier substantiellement le Box and Blocks Test en proposant des repères anthropométriques pour ajuster la hauteur de la boîte par exemple. Par souci de reproduire les consignes du milieu clinique, nous avons plutôt proposé des repères basés sur le rapport entre la hauteur standard d'une chaise et d'une table. Nous n'avons pas mesuré l'impact des modifications proposées au Box and Blocks Test sur la fidélité, la validité et l'interprétation des normes. Cependant, ce compromis est acceptable puisque les normes ont été développées dans un contexte clinique standard et que les modifications que nous proposons visent à reproduire ce contexte à domicile.

5.2.2.3 Ajouts

L'étude a aussi permis d'identifier des ajouts possibles d'instruments à la batterie. La clientèle ciblée présentait un pourcentage appréciable de personnes se déplaçant en fauteuil roulant (17% au T2), pour lesquelles une épreuve de marche était impossible. L'ajout d'une mesure de leur performance à se mobiliser en fauteuil roulant pourrait être pertinent, tout en diminuant le nombre de données manquantes sur la mobilité.

Il serait aussi souhaitable d'intégrer un instrument de mesure plus court et plus simple pour évaluer les loisirs bien que les résultats obtenus par le questionnaire actuel soient acceptables. Deux options sont possibles pour remplacer cet instrument. Une première option consiste à comparer l'applicabilité du questionnaire actuel avec un deuxième instrument prometteur pour l'ensemble des critères. Les études comparatives sont souvent privilégiées dans les devis d'applicabilité où plusieurs instruments mesurant un même concept sont mis à l'essai auprès d'un échantillon représentatif de la clientèle cible (Steiner et al., 1996; Porzolt et al., 1996; Pratheepawanit et al., 1999; Lipsett et al., 2000; Goodgold et al., 2001; Norén

et al., 2001; Macknight et al., 2002; Lai et al., 2003; Deathe et al., 2005). La deuxième option consiste à produire une version abrégée de l'outil actuel à condition d'effectuer de nouvelles études de fidélité, de validité, de sensibilité au changement et d'applicabilité. La première option paraît la plus efficiente mais l'examen d'instruments existants pour évaluer les loisirs chez la personne âgée ne nous permet d'en suggérer aucun pour le moment.

Dans l'ensemble, les résultats d'applicabilité de la batterie d'évaluation étaient acceptables à excellents. L'analyse approfondie des données recueillies a permis de suggérer le retrait d'un instrument, l'adaptation de quatre d'entre eux et l'ajout de deux instruments de mesure.

5.3 Limites du mémoire

Il importe de rappeler les limites de ce mémoire avant de conclure. D'abord, un nombre relativement limité de références ciblant les aspects pragmatiques impliqués dans l'appréciation et la sélection des instruments de mesure ont été repérés, ce qui constituait d'ailleurs l'intérêt de procéder à cette étude. Le processus de sélection des références se basait sur des critères d'inclusion très larges visant l'identification de toute source permettant de nuancer l'analyse conceptuelle. Cette sélection est donc basée sur le jugement du premier auteur, dans un esprit exploratoire. Par conséquent, l'étape du regroupement conceptuel a fait l'objet d'un consensus entre les trois auteurs afin de s'assurer d'une validation adéquate. De plus, le concept d'applicabilité est opérationnalisé en se basant sur des articles scientifiques et des recueils d'instruments de mesure dédiés à la réadaptation et à la gériatrie. La pertinence de définir l'applicabilité en fonction de sous-composantes du fardeau du répondant, du fardeau pour l'examineur, de la distribution des scores et de la compatibilité du format est probablement transposable à d'autres contextes d'utilisation. Cependant, cette démonstration demeure à faire. La définition d'applicabilité que nous proposons doit donc être mise à l'épreuve dans

différents contextes et la liste de sous-composantes soumise dans le premier article n'est certainement pas exhaustive.

Au plan de la validité interne de l'étude portant sur la batterie d'évaluation, il faut noter que les valeurs seuil des critères d'applicabilité ont été établies en se basant sur un ensemble de publications et que le jugement des chercheurs a permis d'établir les critères retenus pour construire les grilles décisionnelles finales. Par définition, l'applicabilité implique un jugement des qualités pragmatiques contextuelles d'un instrument de mesure et ne peut donc être complètement objective. Le fait d'avoir accepté une marge de 5% de commentaires négatifs pour le score d'excellence du fardeau du répondant ou une durée d'administration de 1 à 10 minutes dans le cas du fardeau de l'examineur constituent des exemples de valeurs arbitraires déterminées par les chercheurs. Plusieurs mesures ont donc été prises pour assurer la validité interne de l'étude, dont une triangulation des observations pour un ensemble de variables avec une méthodologie uniforme. Certains critères d'applicabilité sont clairement quantitatifs tels que le pourcentage de scores au haut et au bas de l'échelle de cotation ou la durée d'administration, donnant lieu à une marge d'erreur réduite. Cette marge d'erreur est cependant plus grande pour d'autres critères de nature qualitative. Par exemple, les évaluateurs notaient le verbatim des commentaires des participants pendant l'administration de l'évaluation et ces données ont été codées par la suite par deux juges par souci d'objectivité. Une certaine variabilité inter-juge pourrait subsister dû au jugement exercé au départ pour choisir de noter un commentaire ou non. Un second exemple est apporté par le codage des données manquantes. Le type de donnée manquante était codé directement par l'évaluateur en fonction de définitions pré-établies (voir annexe III p. lviii). L'interprétation de ces définitions a pu introduire un biais puisque le type de donnée manquante déterminait le critère d'applicabilité affecté. Ainsi, une donnée manquante causée par un refus a été comptabilisée sous le fardeau du répondant alors que celle causée par la trop grande difficulté de la tâche a été considérée sous la compatibilité du format. Par conséquent, la fiabilité des grilles décisionnelles

constitue la source d'erreur la plus importante de ce mémoire bien que plusieurs précautions aient été prises pour assurer une certaine uniformité.

Finalement, au plan de la validité externe, il faut tenir compte des critères d'inclusion à l'étude qui étaient basés sur quatre groupes de diagnostics d'origine physique bien définis. En fait, une partie de la clientèle vue en réadaptation gériatrique est admise sur la base de problématiques floues comme le déconditionnement, le déclin cognitif ou des chutes inexplicables. Les résultats de cette étude ne peuvent donc être transposés à l'ensemble des clients desservis en réadaptation gériatrique, mais seulement à ceux correspondant aux diagnostics ciblés.

Chapitre VI : Conclusion

Les retombées de ce mémoire sont de plusieurs ordres. L'étude systématique de l'applicabilité des instruments de mesure a nécessité un travail conceptuel qui pourra guider les chercheurs et les cliniciens qui souhaitent raffiner leurs critères d'appréciation et de sélection d'instruments de mesure. Une première définition conceptuelle de la notion d'applicabilité a ainsi été proposée. De plus, la méthodologie utilisée pourra aider à structurer d'autres études s'intéressant à l'applicabilité de batteries d'évaluation. Finalement, des solutions concrètes ont été proposées pour améliorer l'applicabilité de cette batterie d'évaluation gériatrique. Il serait intéressant d'intégrer les grilles décisionnelles à d'autres études d'applicabilité, afin d'en déterminer le potentiel à généraliser des résultats transposables.

Cette étude s'inscrit dans le contexte du développement d'une batterie d'évaluation multicentrique mesurant les résultats de la réadaptation gériatrique. Il s'agissait de l'étape de la sélection et de l'ajustement des mesures en vue de déterminer des marqueurs de résultats (Heineman, 2005). Maintenant que les modifications au plan de l'applicabilité ont été apportées à la batterie, l'étape suivante consistera à évaluer la sensibilité au changement des instruments de mesure auprès d'un vaste échantillon d'aînés. Cette étape pourrait donner lieu à de nouvelles modifications. Ceci démontre la complexité de l'étape de la sélection et de l'ajustement des instruments mesurant les résultats de la réadaptation gériatrique. L'importance de vérifier tous ces aspects est appuyée par les résultats d'études antérieures dans le domaine de la gériatrie, qui s'avèrent difficiles à interpréter et à généraliser. Par la suite, la batterie pourra être intégrée dans des études à grande échelle et ainsi les chercheurs, gestionnaires et cliniciens auront les bons outils en main pour comprendre les effets des services de réadaptation intensive sur le statut fonctionnel des aînés et de leurs proches.

Bibliographie

- Andresen, E. M. (2000). Criteria for assessing the tools of disability outcomes research. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 81(12 Suppl 2), S15-20.
- Andresen, E. M., Rothenberg, B. M., & Kaplan, R. M. (1998a). Performance of a self-administered mailed version of the Quality of Well-Being (QWB-SA) questionnaire among older adults. *Medical Care*, 36(9), 1349-1360.
- Andresen, E. M., Rothenberg, B. M., Panzer, R., Katz, P., & McDermott, M. P. (1998b). Selecting a generic measure of health-related quality of life for use among older adults: a comparison of candidate instruments. *Evaluation & the Health Professions*, 21(2), 244-264.
- Arns, P., Rogers, S., Cook, J., Mowbray, C., & al., ed. (2001). The IAPSRs toolkit: development, utility, and relation to other performance measurement systems. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 25(1), 43-52.
- Association des CLSC et des CHSLD du Québec. (2005). Association des CLSC et des CHSLD du Québec. Page consulté le 8 juillet, 2005, sur le site www.clsc-chsld.qc.ca
- Auger, C., Demers, L., Desrosiers, F., Giroux, F., Ska, B., & Wilson, C. (2005). Applicability of a toolkit for geriatric rehabilitation outcomes. *Soumis*.
- Auger, C., Demers, L., & Swaine, B. (Accepté le 16 août 2005). Making sense of pragmatic criteria for the selection of geriatric rehabilitation measurement tools. *Archives of Gerontology and Geriatrics*.
- Bergner, M., & Rothman, M. L. (1987). Health status measures: an overview and guide for selection. *Annual Review of Public Health*, 8, 191-210.
- Béthoux, F., & Calmels, P. (2003). *Guide des outils de mesure et d'évaluation en médecine physique et de réadaptation*. Paris: Frison-Roche. 403 p.

- Bravo, G., & Hébert, R. (1997). Age- and education-specific reference values for the Mini-Mental and Modified Mini-Mental State Examinations derived from a non-demented elderly population. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 12(10), 1008-1018.
- Bureau-Chalot, F., Novella, J. L., Jolly, D., Ankri, J., Guillemin, F., & Blanchard, F. (2002). Feasibility, acceptability and internal consistency reliability of the Nottingham health profile in dementia patients. *Gerontology*, 48(4), 220-225.
- Callahan, C. D., Young, P. L., & Barisa, M. T. (2005). Using the SF-36 for longitudinal outcomes measurement in rehabilitation. *Rehabilitation Psychology*, 50(1), 65-70.
- Carbonneau, H., Hélie, C., & Ouellet, G. (1994). *Évaluation d'un programme d'éducation au loisir*. Trois-Rivières: Université du Québec à Trois-Rivières. 31 p.
- Cardol, M., de Haan, R. J., van den Bos, G. A., de Jong, B. A., & de Groot, I. J. (1999). The development of a handicap assessment questionnaire: the impact on participation and autonomy (IPA). *Clinical Rehabilitation*, 13(5), 411-419.
- Chan, T. S., Lam, L. C., Chiu, H. F., & Prince, M. (2003). Validity and applicability of the Chinese version of Community Screening Instrument for dementia. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders*, 15(1), 10-18.
- Chapko, M., Rothman, M. L., Ehreth, J., Hedrick, S. C., Sullivan, J., Erdly, W., et al. (1993). Data collection in the adult day health care evaluation study. *Medical Care*, 31(9), SS15-SS25.
- Charlson, M., Pompei, P., Ales, M., & MacKenzie, C. (1987). A new method of classifying comorbidity in studies development and validation. *Journal of Chronic Disease*, 40, 373-393.
- Cohen, M. E., & Marino, R. J. (2000). The tools of disability outcomes research: functional status measures. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 81(12 Suppl 2), S21-29.

- Conner-Spady, B. L., Slaughter, S., & MacLean, S. L. (1999). Assessing the usefulness of the assessment of living skills and resources (ALSAR) in a geriatric day hospital. *Canadian Journal of Rehabilitation*, 12(4), 265-272.
- Contandriopoulos, A.-P., Champagne, F., Potvin, L., Denis, J.-L., & Boyle, P. (1990). *Savoir préparer une recherche: La définir, la structurer, la financer*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal. 197 p.
- Deathe, A. B., & Miller, W. C. (2005). The L test of functional mobility: measurement properties of a modified version of the timed "Up & Go" test designed for people with lower-limb amputations. *Physical Therapy*, 85(7), 626-635.
- Demers, L., Desrosiers, J., Ska, B., Wolfson, C., Nikolova, R., Pervieux, I., et al. (2005). Assembling a toolkit to measure geriatric rehabilitation outcomes. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84, 460-472.
- Demers, L., Monette, M., Lapierre, Y., Arnold, D. L., & Wolfson, C. (2002). Reliability, validity, and applicability of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology (QUEST 2.0) for adults with multiple sclerosis. *Disability & Rehabilitation*, 24(1-3), 21-30.
- Demers, L., Ska, B., Desrosiers, J., Alix, C., & Wolfson, C. (2004). Development of a conceptual framework for the assessment of geriatric rehabilitation outcomes. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 38(3), 221-237.
- Desrosiers, J., Bravo, G., Hébert, R., Dutil, E., & Mercier, L. (1994). Validation of the Box and Blocks Test as a measure of dexterity of elderly people: reliability, validity, and norms studies. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 75(7), 751-755.
- Desrosiers, J., Rochette, A., Noreau, L., Bravo, G., Hébert, R., & Boutin, C. (2003). Comparison of two functional independence scales with a participation measure in post-stroke rehabilitation. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 37, 157-172.

- Donabedian, A. (1966). Evaluating the quality of medical care. *Milbank Memorial Fund Quaterly*, 44(3), 166-203.
- Duke University Center for the Study of Aging and Human Development. (1975). *Multidimensional functional assessment: The OARS methodology: a manual*. Durham (North Carolina): Center for the Study of Aging and Human Development.
- Duncan, P., Lai, S.-M., van Culin, V., Huang, L., Clausen, D., & Wallace, D. (1999). Development of a comprehensive assessment toolbox for stroke. *Clinics in Geriatric Medicine*, 15(4), 885-915.
- Duncan, P. W., Bode, R. K., Lai, S. M., & Perera, S. (2003). Rasch analysis of a new stroke-specific outcome scale: the Stroke Impact Scale. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 84(7), 950-963.
- Dupuy, H. (1978). *Self-representation of general psychological well-being of American adults*. Los Angeles, California: American Public Health Association Meeting.
- Eekhof, J. A. H., De Bock, G. H., Schaapveld, K., & Springer, M. P. (2001). Functional mobility assessment at home. *Canadian Family Physician*, 47(June), 1205-1207.
- Feinstein, A. R. (1987). The theory and evaluation of sensibility. In Y. U. Press (Ed.), *Clinimetrics*. New Haven. pp. 141-166.
- Finch, E., Brooks, D., Stratford, P. W., & Mayo, N. E. (2002). *Physical rehabilitation outcome measures: a guide to enhanced clinical decision making* (2nd ed.). Hamilton (Ontario): Canadian Physiotherapy Association. 292 p.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatry Research*, 12, 37-49.
- Forster, A., Young, J., & Langhorne, P. (1999). Systematic review of day hospital care for elderly people. *British Medical Journal*, 318 (7187), 837-841.

- Gonzalez-Gordon, R. G., Salvador-Carulla, L., Romero, C., Gonzalez-Saiz, F., & Romero, D. (2002). Feasibility, reliability and validity of the Spanish version of psychiatric assessment schedule for adults with developmental disability: a structured psychiatric interview for intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(Pt 3), 209-217.
- Goodgold, S., Kiami, S., Ule, D., Schoenberg, A., & Forman, G. (2001). Applicability of the Functional Reach and Timed Up and Go tests for elderly individuals with alzheimer's disease: pilot investigation. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, 19(1), 21-36.
- Goodwin, L. D. (1997). Changing conceptions of measurement validity. *Journal of Nursing Education*, 36(3), 102-107.
- Granger, C., Hamilton, B., Sherwin, F., & et al. (1987). A uniform national data system for medical rehabilitation. In M. J. Fuhrer (Ed.), *Rehabilitation outcomes: Analysis and measurement*. Maryland: Paul H. Brookes. pp.137-147.
- Hébert, R., Carrier, R., & Bilodeau, A. (1988). The functional autonomy measurement system (SMAF): description and validation of an instrument for the measurement of handicaps. *Age and Aging*, 17, 293-302.
- Hébert, R., Spiegelhalter, D. J., & Brayne, C. (1997). Setting the minimal metrically detectable change on disability rating scales. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 78, 1305-1308.
- Hébert, R., & Guilbeault, J. (2002). *Guide d'utilisation du système de mesure de l'autonomie fonctionnelle*. Sherbrooke. 193 p.
- Heineman, A. W. (2005). Putting outcome measurement in context: a rehabilitation psychology perspective. *Rehabilitation Psychology*, 50(1), 6-14.
- Hobart, J. C., Lamping, D. L., Freeman, J. A., Langdon, D. W., McLellan, D. L., Greenwood, R. J., et al. (2001). Evidence-based measurement:

- which disability scale for neurologic rehabilitation? *Neurology*, 57(4), 639-644.
- Hoeing, H., Nusbaum, N., & Brummel-Smith, K. (1997). Geriatric rehabilitation state of the art. *Journal of the American Geriatrics Society*, 45(11), 1371-1381.
- Hogan, D. B., MacKnight, C., & Bergman, H. (2003). Models, definitions, and criteria of frailty. *Aging-Clinical & Experimental Research*, 15(3), 3-29.
- Husted, J.A., Cook, R., Farewell, V., & Gladman, D. (2000). Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53, 459-468.
- Institut canadien d'information sur la santé. (2005). *Réadaptation pour patients hospitalisés au Canada 2003-2004*. Ottawa: Institut canadien d'information sur la santé. 125 p.
- Jensen, M., Karoly, P., & Braver, S. (1986). The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*, 27(1), 117-126.
- Kane, R. L., & Kane, R. A. (Eds.). (2000). *Assessing older persons, measures, meaning, and practical applications*. Oxford: Oxford University Press. 542 p.
- Kirshner, B., & Guyatt, G. (1985). A methodological framework for assessing health indices. *Journal of Chronic Diseases*, 38(1), 27-36.
- Lai, S.-M., Perera, S., Duncan, P. W., & Bode, R. (2003). Physical and social functioning after stroke: comparison of the Stroke Impact Scale and Short Form-36. *Stroke*, 34(2), 488-493.
- Langlais, M.-E. (1998). *Estimation et comparaison de la sensibilité au changement de trois échelles d'indépendance fonctionnelle couramment utilisées en réadaptation gériatrique*. [Mémoire]. Université de Sherbrooke, Sherbrooke.
- Latham, N. K., & Haley, S. M. (2003). Measuring functional outcomes across postacute care: current challenges and future directions. *Critical Reviews in Physical rehabilitation Medicine*, 15(2), 83-98.

- Law, M. (1987). Measurement in occupational therapy: scientific criteria for evaluation. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 54(3), 133-138.
- Law, M., Baum, C., & Dunn, W. (2001). *Measuring occupational performance: supporting best practice in occupational therapy*. Thorofare: Bond, John H. 302 p.
- Liang, M. H., Lew, R. A., Stucki, G., Fortin, P. R., & Daltroy, L. (2002). Measuring clinically important changes with patient-oriented questionnaires. *Medical Care*, 40(4 Suppl), II45-51.
- Lipsett, P. A., Swoboda, S. M., Campbell, K. A., Cornwell, E., 3rd, Dorman, T., & Pronovost, P. J. (2000). Sickness Impact Profile Score versus a Modified Short-Form survey for functional outcome assessment: acceptability, reliability, and validity in critically ill patients with prolonged intensive care unit stays. *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care*, 49(4), 737-743.
- Lohr, K. N., Aaronson, N. K., Alonso, J., Burnam, M. A., Patrick, D. L., Perrin, E. B., et al. (1996). Evaluating quality-of-life and health status instruments: development of scientific review criteria. *Clinical Therapeutics*, 18(5), 979-992.
- MacKnight, C., Sibley, A., & Rockwood, K. (2002). The sensibility of bedside tests of balance and mobility. *Journal of the Canadian Geriatric Society*, 5(September), 140-144.
- Mahoney, F., & Barthel, D. (1965). Functional evaluation: the Barthel index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61-65.
- Malone, M., Hill, A., & Smith, G. (2002). Three-month follow up of patients discharged from a geriatric day hospital. *Age and Ageing*, 31, 471-475.
- Mathiowetz, V., Volland, G., Kashman, N., & Weber, K. (1985). Adult norms for the Box and Blocks Test of manual dexterity. *American Journal of Occupational Therapy*, 39(6), 386-391.
- McDowell, I., & Newell, C. (1996). *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. New York: Oxford University press. 523 p.

- Melville, L. L., Baltic, T. A., Bettcher, T. W., & Nelson, D. L. (2002). Patients' perspectives on the self-identified goals assessment. *American Journal of Occupational Therapy*, 56(6), 650-659.
- Merriam-Webster. (2005). Merriam-webster on line dictionary. Page consulté le 10 février 2005 sur le site <http://www.m-w.com>
- Meyers, A. R., & Andresen, E. M. (2000). Enabling our instruments: accommodation, universal design, and access to participation in research. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(Supplement 2), S5-S9.
- MeSH. (2004). Page consultée le 28 juin 2004, sur le site www.ncbi.nlm.nih.gov
- Messick, S. (1980). Test validity and the ethics of assessment. *American Psychologist*, 35(11), 1012-1027.
- Montgomery, R., Gonyea, J., & Hooyman, R. (1985). Caregiving and the experience of subjective and objective burden. *Family Relations*, 34(19-25).
- Mystakidou, K., Parpa, E., Tsilika, E., Kalaidopoulou, O., Georgaki, S., Galanos, A., et al. (2002). Greek McGill pain questionnaire: Validation and utility in cancer patients. *Journal of Pain & Symptom Management*, 24(4), 379-387.
- Nakayama, T., Toyoda, H., Ohno, K., Yoshiike, N., & Futagami, T. (2000). Validity, reliability and acceptability of the Japanese version of the General Well-Being Schedule (GWBS). *Quality of Life Research*, 9(5), 529-539.
- Norén, A. M., Bogren, U., Bolin, J., & Stenstrom, C. (2001). Balance assessment in patients with peripheral arthritis: applicability and reliability of some clinical assessments. *Physiotherapy Research International*, 6(4), 193-204.
- Norholm, V., & Bech, P. (2001). The WHO Quality of Life (WHOQOL) Questionnaire: Danish validation study. *Nordic Journal of Psychiatry*, 55(4), 229-235.

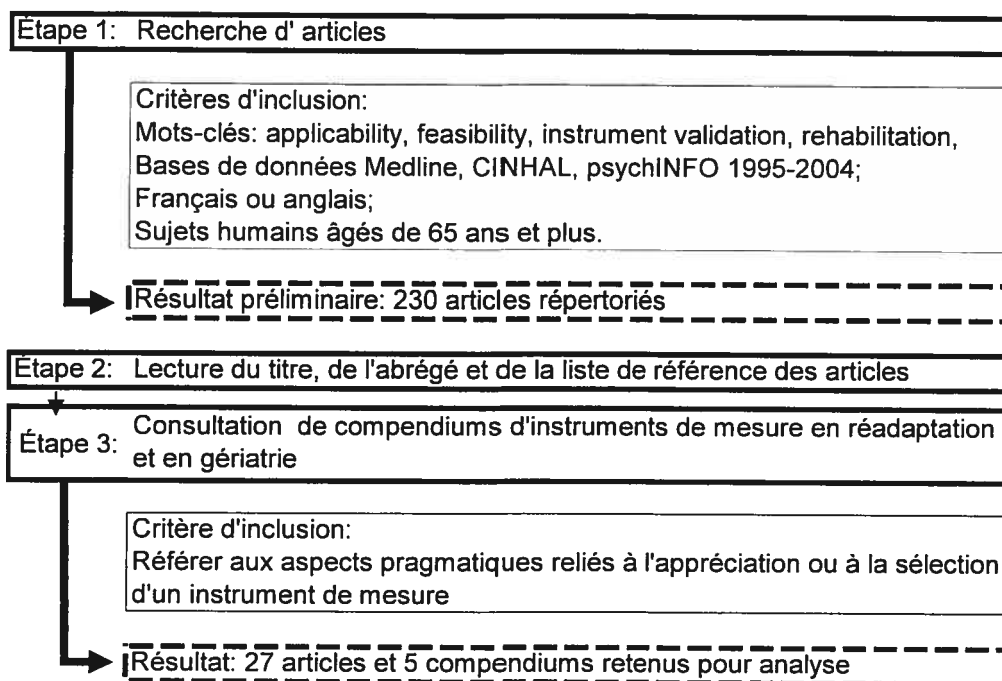
- Pinsonnault, E., Desrosiers, J., Dubuc, N., Kalfat, H., Colvez, A., & Delli-Colli, N. (2002). Développement d'une dimension sociale au Système de Mesure de l'Autonomie Fonctionnelle. *Le Gérontophile*, 24(2), 11-17.
- Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). The Timed Up and Go: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of American Geriatric Society*, 39, 142-148.
- Porzsolt, F., Wolpl, C. P., Rist, C. E., Kosa, R., Buchele, G., & Gaus, W. (1996). Comparison of three instruments (QLQ-C30, SF-36, QWB-7) measuring health-related quality of life/quality of well-being. *Psycho-Oncology*, 5(2), 103-117.
- Pratheepawanit, N., Salek, M. S., & Finlay, I. G. (1999). The applicability of quality-of-life assessment in palliative care: comparing two quality-of-life measures. *Palliative Medicine*, 13(4), 325-334.
- Rockwood, K., Awalt, E., Carver, D., & MacKnight, C. (2000). Feasibility and measurement properties of the Functional Reach and the Timed Up and Go tests in the Canadian study of health and aging. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 55(2), M70-73.
- Rockwood, K. (2005). What would make a definition of frailty successful? *Age and Ageing*, 34(5), 432-434.
- Ruta, D. A., Hurst, N. P., Kind, P., Hunter, M., & Stubbings, A. (1998). Measuring health status in British patients with rheumatoid arthritis: reliability, validity and responsiveness of the Short Form 36-item health survey (SF-36). *British Journal of Rheumatology*, 37, 425-436.
- Salter, K., Jutai, J. W., Teasell, R., Foley, N. C., & Bitensky, J. (2005). Issues for selection of outcome measures in stroke rehabilitation: ICF body functions. *Disability and Rehabilitation*, 27(4), 191-207.
- Sarason, I. G., Sarason, B. R., Shearin, E. N., & Pierce, G. R. (1987). A brief measure of social support: practical and theoretical implications. *Journal of Social and Personal Relationships*, 4, 497-510.

- Schenkman, M., Scherer, S., Riegger-Krug, C., & Cutson, T. M. (2002). Measurement of impairments and functional limitations in older adults: conceptual considerations and practical applications. *Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine, 14*(2), 83-161.
- Siggeirsdottir, K., Jonsson, B. Y., Jonsson, H. J., & Iwarsson, S. (2002). The timed 'Up & Go' is dependent on chair type. *Clinical Rehabilitation, 16*(6), 609-616.
- Sintonen, H. (2001). The 15D instrument of health-related quality of life: properties and applications. *Annals of Medicine, 33*(5), 328-336.
- SPSS for windows 12.0. (2003). Chicago.
- Steiner, A., Raube, K., Stuck, A. E., Aronow, H. U., Draper, D., Rubenstein, L. Z., et al. (1996). Measuring psychosocial aspects of well-being in older community residents: performance of four short scales. *Gerontologist, 36*(1), 54-62.
- Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2003). *Health measurement scales: a practical guide to their development and use* (3rd ed.). New York: Oxford University Press. 283 p.
- Stuck, A. E., Elkuch, P., Dapp, U., Anders, J., Iliffe, S., Swift, C. G., et al. (2002). Feasibility and yield of a self-administered questionnaire for health risk appraisal in older people in three European countries. *Age & Ageing, 31*(6), 463-467.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S., eds. (1996). *Using Multivariate Statistics*. (3rd ed.). New York: Harper Collins College Publishers. 880 p.
- Teng, E. L., & Chui, H. C. (1987). The Modified Mini-Mental State (3MS) examination. *Journal of Clinical Psychiatry, 48*(8), 314-318.
- Vallerand, R. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology, 30*(4), 662-680.
- Van der Maren, J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal. 506 p.

- VanSwearingen, J. M., & Brach, J. S. (2001). Making geriatric assessment work: selecting useful measures. *Physical Therapy, 81*(6), 1233-1252.
- Verbrugge, L. M., & Jette, A. M. (1994). The disablement process. *Social Science Medicine, 38*(1), 1-14.
- Victor, C. R., Henderson, L. M., & Lamping, D. L. (1999). Evaluating the use of standardized health measures with older people: the example of social support. *Reviews in Clinical Gerontology, 9*, 371-382.
- Wade, D. T. (2004). Assessment, measurement and data collection tools. *Clinical Rehabilitation, 18*, 233-237.
- Wells, J., Seabrook, J., Stolee, P., Borrie, M., & Knoefel, F. (2003). State of the art in geriatric rehabilitation. Part I: Review of frailty and comprehensive geriatric assessment. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 84*(6), 890-897.
- World Health Organization. (1980). *International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease*. Geneva.

Annexe I

Tableau : Méthode utilisée pour sélectionner les références analysées



Annexe II

Formulaires de consentement et attestations des comités d'éthiques

Attestation Comité d'éthique de la recherche, Institut universitaire de gériatrie de Montréal	xiv
Attestation Comité d'éthique de la recherche, Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke	xv
Formulaire de consentement du participant, version française ¹	xvii
Formulaire de consentement de l'aidant, version française ¹	xxi

¹ Une version anglaise de ces documents est disponible.



AUTORISATION DE L'ÉTABLISSEMENT

Le comité d'éthique de la recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal a examiné la demande pour le projet intitulé:

« Efficacité de la réadaptation gériatrique offerte en milieu hospitalier: Étude pilote pour constituer la batterie d'évaluation » réf. 2003-0505

présenté par : Madame Louise Demers, Ph.D. OT(C)

et juge la recherche acceptable au point de vue éthique.



Louise Francoeur, présidente

4 juin 2004
Date

Ce rapport est valide jusqu'au : 30 juin 2004

LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE EST COMPOSÉ DES MEMBRES SUIVANTS:

Nom	Prénom	Champ d'activités des membres
Crowe	Céline	Directrice des services professionnels et hospitaliers
de Champlain	Johane	Juriste
Francoeur	Louise	Présidente, Infirmière clinicienne spécialisée
Fimbel	Eric	Chercheur
Gilbert	Brigitte	Neuropsychologue clinicienne
Massoud	Fadi	Médecin
Normandin	Monique	Représentante du public
Joncas	Steve	Neuropsychologue clinicien (substitut)
Parizeau	Marie-Hélène	Éthicienne
Rousseau	Jacqueline	Chercheure
Champagne	Maud	Représentante des étudiants du Centre de recherche Substitut Substitut
Ecuyer-Dab	Isabelle	
Monchi	Oury	



ATTESTATION

Les membres du Comité d'éthique de la recherche de l'IUGS certifient avoir examiné le projet de recherche présenté par Madame Johanne Desrosiers, Ph.D., intitulé **Efficacité de la réadaptation gériatrique offerte en milieu hospitalier : étude pilote pour constituer la batterie d'évaluation** et concluent qu'il est conforme aux normes déontologiques, telles qu'énoncées dans les règles de la déontologie de la recherche sur l'humain.

DÉCISION :

Favorable ☒
Défavorable ☐

Unanime ☐
Majoritaire ☒

Extrait du procès-verbal daté du 16 septembre 2003

Cette attestation est valide jusqu'en sept 04.


Johane Patenaude
présidente par intérim du comité d'éthique

Date : 16 sept 03

LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE EST COMPOSÉ DES MEMBRES SUIVANTS :

Membres du comité	Champs d'activités
AUDET, Thérèse	Professeure, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de psychologie, Université de Sherbrooke Chercheuse, Centre de recherche en gérontologie et gériatrie
BRAZEAU, Serge	Médecin gériatre, Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke Membre associé, Centre de recherche en gérontologie et gériatrie
BRIÈRE, Élisabeth	Notaire, Étude Sylvestre, Robillard
COUTURIER, Yves	Professeur, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de service social, Université de Sherbrooke
DUBREUIL, Michel	Représentant des personnes âgées
MELANÇON, Louise	Représentante du conseil d'administration de l'IUGS
LORRAIN, Dominique	Professeure, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de psychologie, Université de Sherbrooke Chercheuse, Centre de recherche en gérontologie et gériatrie
NIYONSENGA, Théophile	Faculté de médecine, Département des sciences de la santé communautaire, Université de Sherbrooke
PATENAUDE, Johane	Présidente par intérim du comité d'éthique Professeure, Faculté de médecine, Département de chirurgie, Université de Sherbrooke





COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE - ATTESTATION

Les membres du Comité d'éthique de la recherche de l'UUGS certifient avoir pris connaissance du formulaire de suivi des projets de recherche soumis par Madame Johanne Desrosiers, pour le protocole intitulé :

Efficacité de la réadaptation gériatrique offerte en milieu hospitalier : étude pilote pour constituer la batterie d'évaluation

Suite à leur examen, les membres acceptent de reconduire l'attestation jusqu'en septembre 2005.



Johane Patenaude
Présidente par intérim du Comité d'éthique

Date : 13 septembre 2004

LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE EST COMPOSÉ DES MEMBRES SUIVANTS :

AUDET, Thérèse	Professeure, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de psychologie, Université de Sherbrooke
BEAULIEU, Bertrand	Représentant de la communauté
BIER, Nathalie	Représentante des étudiants au doctorat
BRIÈRE, Élisabeth	Notaire
COUTURIER, Yves	Professeur, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de service social, Université de Sherbrooke
DUBREUIL, Michel	Représentant de la communauté
DUCHARME, Claire	Pharmacienne, Chercheuse – Centre de recherche sur le vieillissement
MELANÇON, Louise	Personne spécialisée en éthique, Université de Sherbrooke
NIYONSENGA, Théophile	Biostatisticien, Département des sciences de la santé communautaire, Université de Sherbrooke
PATENAUDE, Johane	Présidente par intérim du comité d'éthique Éthicienne, Professeure, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke
ROY, Pierre-Michel	Médecin gériatre, Chercheur – Centre de recherche sur le vieillissement



Pavillon Argyll ☐

375, rue Argyll
Sherbrooke (Québec) J1J 3H5
Tél. : (819) 821-1150

Pavillon D'Youville ☐

1036, rue Belvédère Sud
Sherbrooke (Québec) J1H 4C4
Tél. : (819) 821-1150

Pavillon St-Joseph ☐

611, boulevard Queen Nord
Sherbrooke (Québec) J1H 3R6
Tél. : (819) 564-6655

Pavillon St-Vincent ☐

300, rue King Est
Sherbrooke (Québec) J1G 1B1
Tél. : (819) 562-9121

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DU PARTICIPANT (patient)

INFORMATION SUR L'ÉTUDE

TITRE DU PROJET : Efficacité de la réadaptation gériatrique offerte en milieu hospitalier : Étude pilote pour constituer la batterie d'évaluation.

RESPONSABLE(S) :

Montréal : Louise Demers, Ph.D., chercheure principale, Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal (CRIUGM); Bernadette Ska, Ph.D., co-chercheure, CRIUGM; Christina Wolfson, Ph.D., co-chercheure, Centre d'épidémiologie clinique et de recherche en santé publique, Hôpital général Juif.

Sherbrooke : Johanne Desrosiers, Ph.D., co-chercheur, Centre de recherche sur le vieillissement de l'Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke.

DÉCLARATION DE RESPONSABILITÉ

La chercheure principale, ainsi que les co-chercheures ci-dessus désignées sont responsables du déroulement du présent projet de recherche et s'engagent à respecter les obligations qui y sont énoncées.

Signature du chercheur responsable du projet pour la région :

OBJECTIF DU PROJET

Cette étude vise à tester un ensemble d'instruments de mesure évaluant des domaines d'activités importantes pour le maintien à domicile. Ces domaines d'activités incluent la mobilité, les activités quotidiennes de base, les activités reliées au domicile, les loisirs et le fonctionnement physique, psychologique et social. Vous avez récemment été vu ou suivi en réadaptation à l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal; c'est pourquoi nous faisons appel à vous.

NATURE DE LA PARTICIPATION

Si j'accepte de participer, je répondrai à des questions sur mes activités à domicile et mon fonctionnement social et je passerai des tests qui évaluent ma mobilité et mon fonctionnement physique et psychologique. Les rencontres, qui dureront environ deux heures, auront lieu à deux reprises, soit dans le mois suivant mon congé de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal et trois mois plus tard. Ces rencontres pourront être divisées en deux périodes plus courtes si je le désire. Elles auront lieu chez moi ou ailleurs, selon ma convenance. Je pourrai prendre une ou des pause(s) au besoin.

18/12/2003

Initiales du participant : _____

AVANTAGES POUVANT DÉCOULER DE LA PARTICIPATION

Ma participation à cette étude me permettra d'être suivi(e) par un professionnel. Au besoin, on me dirigera vers des services de réadaptation qui pourraient m'aider si l'on considère cela nécessaire. Il est entendu que ces références éventuelles seront dépendantes des listes d'attente.

INCONVÉNIENTS POUVANT DÉCOULER DE LA PARTICIPATION

Il n'y a aucun inconvénient direct pouvant découler de ma participation, si ce n'est que je pourrais ressentir un certain état de frustration, de stress ou de fatigue.

RISQUES

Il est entendu que ma participation à ce projet de recherche ne me fait courir, sur le plan médical, aucun risque que ce soit. Il est également entendu que ma participation n'aura aucun effet sur tout traitement auquel je serais éventuellement soumis. Il se peut que je sois mal à l'aise de répondre à certaines questions de fonctionnement psychologique et social. D'autre part, toutes les précautions nécessaires seront prises pour éviter toute chute durant le test de mobilité.

COMPENSATION FINANCIÈRE

Un dédommagement de 10 \$ est prévu pour chaque rencontre.

RETRAIT DE MA PARTICIPATION

Il est entendu que ma participation au projet de recherche décrit ci-dessus est tout à fait volontaire et que je reste, à tout moment, libre de mettre fin à ma participation sans avoir à motiver ma décision, ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit.

ARRÊT DU PROJET PAR LE CHERCHEUR

Il se peut que le projet soit arrêté par le chercheur pour différentes raisons, y compris dans l'éventualité où je ne répondrais plus aux critères de sélection.

ACCÈS À MON DOSSIER MÉDICAL

J'accepte que les personnes responsables de ce projet aient accès à mon dossier médical.

Oui ☐ Non ☐

AUTORISATION DE TRANSMETTRE LES RÉSULTATS

J'autorise les personnes responsables de ce projet à transmettre les résultats de mon évaluation à mon médecin traitant ou aux autres intervenants m'offrant des services si cela s'avère pertinent.

Oui ☐ Non ☐

Nom et adresse de mon médecin traitant : _____

ÉTUDE ULTÉRIEURE

Il se peut que les résultats obtenus suite à cette étude donnent lieu à une autre recherche. Dans cette éventualité, j'autorise les personnes responsables de ce projet à communiquer de nouveau avec moi et à me demander si je serais intéressé(e) à participer à une nouvelle recherche.

Oui ☐ Non ☐

CONFIDENTIALITÉ

Les renseignements personnels (nom, adresse ou toute autre indication) me concernant seront codifiées et gardées au Centre de recherche de l'Institut dans une filière sous clé, où seuls les responsables du projet auront accès. De plus, toutes les données me concernant seront conservées pendant cinq ans et détruits à la fin de ce délai. En cas de présentation des résultats de cette recherche ou de publication dans des revues spécialisées, rien ne pourra permettre de m'identifier ou de me retracer.

EN CAS DE PLAINTÉ

Vous pourrez joindre, tout au long du projet de recherche, Dre Louise Demers au numéro de téléphone 340-3540, poste 3010 ou Rossitza Nikolova, coordonnatrice du projet, au 340-33540, poste 4001, pour toute information supplémentaire ou tout problème relié au projet de recherche.

SURVEILLANCE ÉTHIQUE

Pour tout problème éthique concernant les conditions dans lesquelles se déroule votre participation à ce projet, vous pouvez, après en avoir discuté avec le responsable du projet, expliquer vos préoccupations à la présidente du comité d'éthique de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal. Vous pourrez la joindre par l'intermédiaire de son secrétariat, en composant le numéro suivant : 340-2800, poste 3417.

DÉCLARATION DU PARTICIPANT

Je déclare avoir eu suffisamment d'explications sur la nature et le motif de ma participation au projet de recherche. J'ai lu et/ou compris les termes du présent formulaire de consentement et j'en ai reçu un exemplaire. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on a répondu, à ma satisfaction. J'accepte de participer à cette étude.

Signature du sujet : _____

18/12/2003

Initiales du participant : _____

**DÉCLARATION DU RESPONSABLE DE L'OBTENTION DU
CONSENTEMENT**

Je, soussigné(e) _____, certifie avoir expliqué au signataire intéressé les termes du présent formulaire, avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard; lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus.

Signature du responsable de l'obtention du consentement : _____

Fait à Montréal, le _____ 2003.

18/12/2003

Initiales du participant : _____

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DU PARTICIPANT (aidant)

INFORMATION SUR L'ÉTUDE

TITRE DU PROJET : Efficacité de la réadaptation gériatrique offerte en milieu hospitalier : Étude pilote pour constituer la batterie d'évaluation.

RESPONSABLE(S) :

Montréal : Louise Demers, Ph.D., chercheure principale, Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal (CRIUGM); Bernadette Ska, Ph.D., co-chercheure, CRIUGM; Christina Wolfson, Ph.D., co-chercheure, Centre d'épidémiologie clinique et de recherche en santé publique, Hôpital général Juif.

Sherbrooke : Johanne Desrosiers, Ph.D., co-chercheur, Centre de recherche sur le vieillissement de l'Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke.

DÉCLARATION DE RESPONSABILITÉ

La chercheure principale, ainsi que les co-chercheures ci-dessus désignées sont responsables du déroulement du présent projet de recherche et s'engagent à respecter les obligations qui y sont énoncées.

Signature du chercheur responsable du projet pour la région :

OBJECTIF DU PROJET

Cette étude vise à tester un ensemble d'instruments de mesure évaluant des domaines d'activités importantes pour le maintien à domicile. Ces domaines d'activités incluent la situation de l'aidant. Vous avez un proche qui a récemment été vu suivi en réadaptation à l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal. C'est pourquoi nous faisons appel à vous.

NATURE DE LA PARTICIPATION

Si j'accepte de participer, je répondrai à des questions sur le fonctionnement à domicile de la personne que j'assiste ainsi que sur les aspects psychologique et physique que me fait vivre cette expérience. Les rencontres, qui dureront environ 30 minutes, auront lieu à deux reprises, soit dans le mois suivant le retour à domicile de la personne que j'assiste et trois mois plus tard. Elles se tiendront chez la personne que j'assiste, chez moi (si différent) ou dans un autre lieu de mon choix.

18/09/2003

Initiales du participant : _____

AVANTAGES POUVANT DÉCOULER DE LA PARTICIPATION

Il n'y a aucun avantage immédiat personnel à participer, si ce n'est de contribuer à l'avancement des connaissances sur la réadaptation gériatrique.

INCONVÉNIENTS POUVANT DÉCOULER DE LA PARTICIPATION

Il n'y a aucun inconvénient direct pouvant découler de ma participation, si ce n'est que je pourrais ressentir un certain état de frustration ou de stress.

RISQUES

Il est entendu que ma participation à ce projet de recherche ne me fait courir, sur le plan médical, aucun risque que ce soit. Il est également entendu que ma participation n'aura aucun effet sur tout traitement auquel la personne que j'assiste serait éventuellement soumise. Il se peut que je sois mal à l'aise de répondre à certaines questions touchant des aspects psychologiques. Au besoin, on me dirigera vers des services professionnels qui pourraient m'aider si l'on considère cela nécessaire. Il est entendu que ces références éventuelles seront dépendantes des listes d'attente.

RETRAIT DE MA PARTICIPATION

Il est entendu que ma participation au projet de recherche décrit ci-dessus est tout à fait volontaire et que je reste, à tout moment, libre de mettre fin à ma participation sans avoir à motiver ma décision, ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit.

ARRÊT DU PROJET PAR LE CHERCHEUR

Il se peut que le projet soit arrêté par le chercheur pour différentes raisons, y compris dans l'éventualité où je ne répondrais plus aux critères de sélection.

AUTORISATION DE TRANSMETTRE LES RÉSULTATS

J'autorise les personnes responsables de ce projet à transmettre les résultats de l'évaluation aux intervenants pouvant m'offrir des services si cela s'avère pertinent.

Oui ☐ Non ☐

Nom et adresse de mon médecin traitant : _____

ÉTUDE ULTÉRIEURE

Il se peut que les résultats obtenus suite à cette étude donnent lieu à une autre recherche. Dans cette éventualité, j'autorise les personnes responsables de ce projet à communiquer de nouveau avec moi et à me demander si je serais intéressé(e) à participer à une nouvelle recherche.

Oui ☐ Non ☐

CONFIDENTIALITÉ

Les renseignements personnels (nom, adresse ou toute autre indication) me concernant seront codifiées et gardées au Centre de recherche de l'Institut dans une filière sous clé,

18/09/2003

Initiales du participant : _____

où seuls les responsables du projet auront accès. De plus, toutes les données me concernant seront conservées pendant cinq ans et détruits à la fin de ce délai. En cas de présentation des résultats de cette recherche ou de publication dans des revues spécialisées, rien ne pourra permettre de m'identifier ou de me retracer.

EN CAS DE PLAINTES

Vous pourrez joindre, tout au long du projet de recherche, **Dre Louise Demers** au numéro de téléphone **340-3540, poste 3010** ou **Rossitza Nikolova**, coordonnatrice du projet, au **340-33540, poste 4001**, pour toute information supplémentaire ou tout problème relié au projet de recherche.

SURVEILLANCE ÉTHIQUE

Pour tout problème éthique concernant les conditions dans lesquelles se déroule votre participation à ce projet, vous pouvez, après en avoir discuté avec le responsable du projet, expliquer vos préoccupations à la présidente du comité d'éthique de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal. Vous pourrez la joindre par l'intermédiaire de son secrétariat, en composant le numéro suivant : **340-2800, poste 3417**.

DÉCLARATION DU PARTICIPANT

Je déclare avoir eu suffisamment d'explications sur la nature et le motif de ma participation au projet de recherche. J'ai lu et/ou compris les termes du présent formulaire de consentement et j'en ai reçu un exemplaire. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on a répondu, à ma satisfaction. J'accepte de participer à cette étude.

Signature du sujet : _____

DÉCLARATION DU RESPONSABLE DE L'OBTENTION DU CONSENTEMENT

Je, soussigné(e) _____, certifie avoir expliqué au signataire intéressé les termes du présent formulaire, avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard; lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus.

Signature du responsable de l'obtention du consentement : _____

Fait à Montréal, le _____ 2003.

18/09/2003

Initiales du participant : _____

Annexe III

Formulaires d'évaluation des questionnaires auto-administrés et échelles de mesure²

Système de mesure de l'autonomie fonctionnelle	(Hébert et al., 2002)	xxv
Échelle de bien-être général	(Dupuy, 1978; traduit par Bravo et al., 1996)	xxxv
Questionnaire de support social	(Sarason et al., 1987)	xlili
Profil individuel du loisir-satisfaction	(Carbonneau et al., 1994)	xlvi
Modified mini-mental state examination (3MS)	(Teng & Chui, 1987; traduction et adaptation française par l'Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke)	liv
Fardeau de l'aidant de Montgomery	(Montgomery et al., 1985; traduction et adaptation française par l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal)	lvi
Codage des données manquantes	Formulaire conçu pour l'étude	lviii
Commentaires du sujet	Formulaire conçu pour l'étude	lix

² Tous les formulaires sont disponibles en version française et anglaise.

ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE

STABILITÉ DE LA
RESSOURCE

INCAPACITÉ

HANDICAP

Préciser, s'il y a lieu, la cause, la déficience responsable de l'incapacité et la réaction de l'usager à cette incapacité

A. ACTIVITÉS DE LA VIE QUOTIDIENNE (AVQ)

1. SE NOURRIR

- 0 Se nourrit seul _____
-0,5 Avec difficulté
- 1 Se nourrit seul mais requiert de la stimulation ou de la surveillance
OU on doit couper ou mettre en purée sa nourriture au préalable
- 2 A besoin d'une aide partielle pour se nourrir
OU qu'on lui présente les plats un à un
- 3 Doit être nourri entièrement par une autre personne
OU porte une sonde naso-gastrique ou une gastrostomie
☐ sonde naso-gastrique ☐ gastrostomie

Actuellement, l'usager a les ressources humaines
(aide ou surveillance) pour combler cette incapacité☐ Oui☐ Non

Ressources* :

0

-

+

-1

-2

-3

Commentaires (aide technique utilisée, par exemple) : _____

2. SE LAVER

- 0 Se lave seul (incluant entrer ou sortir de la baignoire ou de la douche)
-0,5 Avec difficulté
- 1 Se lave seul mais doit être stimulé
OU nécessite une surveillance pour le faire
OU qu'on lui prépare le nécessaire
OU a besoin d'aide pour un bain complet hebdomadaire seulement
(incluant pieds et cheveux)
- 2 A besoin d'aide pour se laver (toilette quotidienne)
mais participe activement
- 3 Nécessite d'être lavé par une autre personne

Actuellement, l'usager a les ressources humaines
(aide ou surveillance) pour combler cette incapacité☐ Oui☐ Non

Ressources* :

0

-

+

-1

-2

-3

Commentaires (habitudes et fréquence : bain, douche et lavage des cheveux, équipement utilisé, aide pour les transferts, etc.) : _____

3. S'HABILLER (toutes saisons)

- 0 S'habille seul _____
-0,5 Avec difficulté
- 1 S'habille seul mais doit être stimulé
OU a besoin d'une surveillance pour le faire
OU on doit lui sortir et lui présenter ses vêtements
OU on doit apporter certaines touches finales (boutons, lacets, bas de soutien)
- 2 Nécessite de l'aide pour s'habiller
- 3 Doit être habillé par une autre personne
☐ bas de soutien

Actuellement, l'usager a les ressources humaines
(aide ou surveillance) pour combler cette incapacité☐ Oui☐ Non

Ressources* :

0

-

+

-1

-2

-3

Commentaires (tenue vestimentaire habituelle, aide technique utilisée, etc.) : _____

* Ressources : 0. Usager lui-même, 1. Famille, 2. Voisin, 3. Employé(e), 4. Auxiliaire familial(e), 5. Infirmier(ère), 6. Bénévole, 7. Autre.

■ Stabilité : dans les 3 à 4 semaines qui viennent, il est prévisible que ces ressources : ☐ diminuent, ☐ augmentent, ☐ restent stables ou ne s'applique pas.

ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE

STABILITÉ DE LA
RESSOURCE

INCAPACITÉ		HANDICAP	
Préciser, s'il y a lieu, la cause, la déficience responsable de l'incapacité et la réaction de l'usager à cette incapacité			
4. ENTREtenir SA PERSONNE (se brosser les dents ou se peigner ou se faire la barbe ou couper ses ongles ou se raser)			
0	Entretient sa personne seul		
-0,5	Avec difficulté		
-1	A besoin de stimulation OU nécessite de la surveillance pour entretenir sa personne	Actuellement, l'usager a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité	0
-2	A besoin d'une aide partielle pour entretenir sa personne		-1
-3	Ne participe pas à l'entretien de sa personne		-2
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	-3
Ressources* :			
Commentaires (aide technique utilisée, par exemple) :			
5. FONCTION VESICALE			
0	Miction normale		
-1	Incontinence occasionnelle OU en goutte à goutte OU une autre personne doit lui faire penser souvent d'uriner pour éviter les incontinences	Actuellement, l'usager a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité	0
-2	Incontinence urinaire fréquente		-1
-3	Incontinence urinaire totale et habituelle OU porte une culotte d'incontinence ou une sonde à demeure ou un condom urinaire		-2
	<input type="checkbox"/> culotte d'incontinence <input type="radio"/> incontinence nocturne <input type="checkbox"/> condom urinaire <input type="radio"/> incontinence diurne <input type="checkbox"/> sonde à demeure	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	-3
Ressources* :			
Commentaires :			
6. FONCTION INTESTINALE			
0	Défécation normale		
-1	Incontinence fécale occasionnelle OU nécessite un lavement évacuant occasionnel	Actuellement, l'usager a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité	0
-2	Incontinence fécale fréquente OU nécessite un lavement évacuant régulier		-1
-3	Incontinence fécale totale et habituelle OU porte une culotte d'incontinence ou une stomie		-2
	<input type="checkbox"/> culotte d'incontinence <input type="radio"/> incontinence nocturne <input type="checkbox"/> stomie <input type="radio"/> incontinence diurne	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	-3
Ressources* :			
Commentaires :			

* Ressources : 0. Usager lui-même, 1. Famille, 2. Voisin, 3. Employé(e), 4. Auxiliaire familial(e), 5. Infirmier(ère), 6. Bénévole, 7. Autre.

■ Stabilité : dans les 3 à 4 semaines qui viennent, il est prévisible que ces ressources : ☐ diminuent, ☐ augmentent, ☐ restent stables ou ne s'applique pas.

ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE

STABILITÉ DE LA
RESSOURCE

INCAPACITÉ

F/A/N/D/C/V/P

Préciser, s'il y a lieu, la cause, la déficience responsable de l'incapacité et la réaction de l'utilisateur à cette incapacité

7. UTILISER LES TOILETTES

0	Utilise seul les toilettes _____ (incluant s'asseoir, s'essuyer, s'habiller et se relever) -0,5 Avec difficulté	Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> Oui _____ <input type="checkbox"/> Non _____ Ressources* : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	-
-1	Nécessite de la surveillance pour utiliser les toilettes OU utilise seul une chaise d'aisance, un urinal ou une baignoire		-1	+
-2	A besoin de l'aide d'une autre personne pour aller aux toilettes ou utiliser la chaise d'aisance, la baignoire ou l'urinal		-2	•
-3	N'utilise pas les toilettes, la chaise d'aisance, la baignoire ou l'urinal <input type="checkbox"/> chaise d'aisance <input type="checkbox"/> baignoire <input type="checkbox"/> urinal		-3	

Commentaires (fréquence, équipement utilisé, aide de combien de personnes, etc.) : _____

B. MOBILITÉ

1. TRANSPORTS (du lit vers le fauteuil ou la position debout et vice versa)

0	Se lève, s'assoit et se couche seul _____ -0,5 Avec difficulté	Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> Oui _____ <input type="checkbox"/> Non _____ Ressources* : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	-
-1	Se lève, s'assoit et se couche seul mais doit être stimulé ou surveillé ou guidé dans ses mouvements préciser : _____		-1	+
-2	A besoin d'aide pour se lever, s'asseoir et se coucher préciser : _____		-2	•
-3	Grabataire (doit être levé et couché en bloc) <input type="checkbox"/> positionnement particulier <input type="checkbox"/> lève-personne <input type="checkbox"/> planche de transfert		-3	

Commentaires (aide de combien de personnes, mobilité au lit, précision du positionnement, etc.) : _____

2. MARCHER À L'INTÉRIEUR (incluant dans l'immeuble et se rendre à l'ascenseur)

0	Circule seul (avec ou sans canne, prothèse, orthèse, marchette) _____ -0,5 Avec difficulté	Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> Oui _____ <input type="checkbox"/> Non _____ Ressources* : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	-
-1	Circule seul mais nécessite qu'on le guide, stimule ou surveille dans certaines circonstances OU démarche non sécuritaire		-1	+
-2	A besoin de l'aide d'une autre personne		-2	•
-3	Ne marche pas <input type="checkbox"/> canne simple <input type="checkbox"/> tripode <input type="checkbox"/> quadripode <input type="checkbox"/> marchette ¹ Distance d'au moins 10 mètres		-3	

Commentaires (aire de déplacement, par exemple) : _____

* Ressources : 0. Usager lui-même, 1. Famille, 2. Voisin, 3. Employé(e), 4. Auxiliaire familial(e), 5. Infirmier(ère), 6. Bénévole, 7. Autre.

■ Stabilité : dans les 3 à 4 semaines qui viennent, il est prévisible que ces ressources : ☐ diminuent, ☐ augmentent, ☐ restent stables ou ne s'applique pas.



ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE

STABILITÉ DE LA
RESSOURCE

Préciser, s'il y a lieu, la cause, la déficience responsable de l'incapacité et la réaction de l'utilisateur à cette incapacité

3. INSTALLER PROTHÈSE OU ORTHÈSE

- 0 Ne porte pas de prothèse ou d'orthèse
- 1 Installe seul sa prothèse ou son orthèse
-1,5 Avec difficulté
- 2 A besoin qu'on vérifie l'installation de sa prothèse ou de son orthèse
OU a besoin d'une aide partielle
- 3 La prothèse ou l'orthèse doit être installée par une autre personne
Type de prothèse ou d'orthèse : _____

Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines
(aide ou surveillance) pour combler cette incapacité

☐ Oui

☐ Non
Ressources* : ☐ ☐ ☐

Commentaires : _____

4. SE DÉPLACER EN FAUTEUIL ROULANT À L'INTÉRIEUR

- 0 N'a pas besoin de fauteuil roulant pour se déplacer
- 1 Se déplace seul en fauteuil roulant
-1,5 Avec difficulté
- 2 Nécessite qu'une personne pousse le fauteuil roulant
- 3 Ne peut utiliser un fauteuil roulant (doit être transporté en civière)
- ☐ fauteuil roulant simple
- ☐ fauteuil roulant à conduite unilatérale
- ☐ fauteuil roulant motorisé
- ☐ triporteur
- ☐ quadriporteur

• Le logement où habite l'utilisateur permet
la circulation en fauteuil roulant

☐ Oui

☐ Non

• Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines
(aide ou surveillance) pour combler cette incapacité

☐ Oui

☐ Non
Ressources* : ☐ ☐ ☐

Commentaires : _____

5. UTILISER LES ESCALIERS

- 0 Monte et descend les escaliers seul
-0,5 Avec difficulté
- 1 Monte et descend les escaliers mais nécessite qu'on
le guide, stimule ou surveille
OU monte et descend les escaliers de façon non sécuritaire
- 2 Monte et descend les escaliers avec l'aide d'une autre personne
- 3 N'utilise pas les escaliers

L'utilisateur doit utiliser un escalier

☐ Non

☐ Oui

Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines
(aide ou surveillance) pour combler cette incapacité

☐ Oui

☐ Non
Ressources* : ☐ ☐ ☐

Commentaires : _____

* Ressources : 0. Usager lui-même, 1. Famille, 2. Voisin, 3. Employé(e), 4. Auxiliaire familial(e), 5. Infirmier(ère), 6. Bénévole, 7. Autre.

■ Stabilité : dans les 3 à 4 semaines qui viennent, il est prévisible que ces ressources : ☐ diminuent, ☐ augmentent, ☐ restent stables ou ne s'applique pas.

ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE

STABILITÉ DE LA
RESSOURCE

INCAPACITÉ

HANDICAP

Préciser, s'il y a lieu, la cause, la déficience responsable de l'incapacité et la réaction de l'utilisateur à cette incapacité

6. CIRCULER À L'EXTÉRIEUR

- 0** Circule seul en marchant _____
(avec ou sans canne, prothèse, orthèse, marchette) ²
-0,5 Avec difficulté
- 1** Utilise seul un fauteuil roulant ou un triporteur/quadrporteur **
↓
-1,5 FR. avec difficulté
- 2** OU circule seul en marchant mais nécessite qu'on le guide, stimule ou surveille dans certaines circonstances
OU démarche non sécuritaire ²
- 3** A besoin de l'aide d'une autre personne pour marcher ²
OU utiliser un fauteuil roulant **
- 3** Ne peut circuler à l'extérieur (doit être transporté sur civière)
- ² Distance d'au moins 20 mètres

** L'environnement extérieur où habite l'utilisateur permet l'accès et la circulation en fauteuil roulant ou triporteur/quadrporteur

☐ Oui _____ **0** -☐ Non _____ **+**

Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité

☐ Oui _____ **-1**☐ Non _____ **-2**Ressources* : ☐ ☐ ☐ **-3**

Commentaires (aire de déplacement, par exemple) : _____

C. COMMUNICATION

1. VOIR

- 0** Voit de façon adéquate avec ou sans verres correcteurs _____
- 1** Troubles de vision mais voit suffisamment pour accomplir les activités quotidiennes
- 2** Ne voit que le contour des objets et nécessite d'être guidé dans les activités quotidiennes
- 3** Aveugle
☐ verres correcteurs ☐ loupe

Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité

☐ Oui _____ **0** -☐ Non _____ **+**Ressources* : ☐ ☐ ☐ **-1**

Commentaires (quel œil, par exemple) : _____

2. ENTENDRE

- 0** Entend convenablement avec ou sans appareil auditif _____
- 1** Entend ce qu'on lui dit à la condition de parler fort
OU nécessite qu'on lui installe son appareil auditif
- 2** N'entend que les cris ou que certains mots
OU lit sur les lèvres
OU comprend par gestes
- 3** Surdité complète et incapacité de comprendre ce qu'on veut lui communiquer
☐ appareil auditif

Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité

☐ Oui _____ **0** -☐ Non _____ **+**Ressources* : ☐ ☐ ☐ **-1**

Commentaires (quelle oreille, dispositif installé sur le téléphone et autre aide technique, etc.) : _____

* Ressources : 0. Usager lui-même, 1. Famille, 2. Voisin, 3. Employé(e), 4. Auxiliaire familial(e), 5. Infirmier(ère), 6. Bénévole, 7. Autre.

■ Stabilité : dans les 3 à 4 semaines qui viennent, il est prévisible que ces ressources : ☐ diminuent, ☐ augmentent, ☐ restent stables ou ne s'applique pas.



ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE

STABILITÉ DE LA
RESSOURCE

Préciser, s'il y a lieu, la cause, la déficience responsable de l'incapacité et la réaction de l'usager à cette incapacité

E. TÂCHES DOMESTIQUES (activités de la vie domestique)

1. ENTRETIEN DE LA MAISON

0	Entretient seul la maison _____ (incluant entretien quotidien et travaux occasionnels) -0,5 Avec difficulté	Actuellement, l'usager a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> Oui _____ <input type="checkbox"/> Non _____ Ressources* : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	-
-1	Entretient la maison (incluant laver la vaisselle) mais requiert surveillance ou stimulation pour maintenir un niveau de propreté convenable OU nécessite de l'aide pour des travaux occasionnels (laver les planchers, doubles fenêtres, peinture, gazon, déneigement, etc.)		-1	+
-2	A besoin d'aide pour l'entretien quotidien de la maison		-2	•
-3	N'entretient pas la maison		-3	
Commentaires : _____				

2. PRÉPARER DES REPAS

0	Prépare seul ses repas _____ -0,5 Avec difficulté	Actuellement, l'usager a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> Oui _____ <input type="checkbox"/> Non _____ Ressources* : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	-
-1	Prépare ses repas mais nécessite qu'on le stimule pour maintenir une alimentation convenable		-1	+
-2	Ne prépare que des repas légers OU réchauffe des repas déjà préparés (incluant la manutention des plats)		-2	•
-3	Ne prépare pas ses repas		-3	
Commentaires : _____				

3. FAIRE LES COURSES

0	Planifie et fait seul les courses (nourriture, vêtements, etc.) _____ -0,5 Avec difficulté	Actuellement, l'usager a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> Oui _____ <input type="checkbox"/> Non _____ Ressources* : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	-
-1	Planifie et fait seul les courses mais nécessite qu'on lui livre		-1	+
-2	A besoin d'aide pour planifier ou faire les courses		-2	•
-3	Ne fait pas les courses		-3	
Commentaires (préciser les activités pour lesquelles l'usager a une incapacité) : _____				

* Ressources : 0. Usager lui-même, 1. Famille, 2. Voisin, 3. Employé(e), 4. Auxiliaire familial(e), 5. Infirmier(ère), 6. Bénévole, 7. Autre.

■ Stabilité : dans les 3 à 4 semaines qui viennent, il est prévisible que ces ressources : ☐ diminuent, ☐ augmentent, ☐ restent stables ou ne s'applique pas.

ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE

STABILITÉ DE LA
RESSOURCE

INCAPACITÉ

HANDICAP

Préciser, s'il y a lieu, la cause, la déficience responsable de l'incapacité et la réaction de l'usager à cette incapacité

4. FAIRE LA LESSIVE

- 0 Fait toute la lessive seul
- 0,5 Avec difficulté
- 1 Fait la lessive seul mais nécessite une stimulation ou une surveillance pour maintenir un niveau de propreté convenable
- 2 A besoin d'aide pour faire la lessive
- 3 Ne fait pas la lessive

Actuellement, l'usager a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité

☐ Oui☐ Non

Ressources* :

Commentaires :

5. UTILISER LE TÉLÉPHONE

- 0 Se sert seul du téléphone (incluant la recherche d'un numéro dans le bottin)
- 0,5 Avec difficulté
- 1 Répond au téléphone mais ne compose que quelques numéros qu'il a mémorisés ou des numéros en cas d'urgence
- 2 Parle au téléphone mais ne compose pas de numéros ou ne décroche pas le récepteur
- 3 Ne se sert pas du téléphone

Actuellement, l'usager a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité

☐ Oui☐ Non

Ressources* :

Commentaires (appareil spécial, par exemple) :

6. UTILISER LES MOYENS DE TRANSPORT

- 0 Utilise seul un moyen de transport (automobile, véhicule adapté, taxi, autobus, etc.)
- 0,5 Avec difficulté
- 1 Doit être accompagné pour utiliser un moyen de transport OU utilise seul le transport adapté
- 2 N'utilise que l'automobile ou le transport adapté à la condition d'être accompagné et aidé pour monter et descendre
- 3 Doit être transporté sur civière

Actuellement, l'usager a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité

☐ Oui☐ Non

Ressources* :

Commentaires :

* Ressources : 0. Usager lui-même, 1. Famille, 2. Voisin, 3. Employé(e), 4. Auxiliaire familial(e), 5. Infirmier(ère), 6. Bénévole, 7. Autre.

■ Stabilité : dans les 3 à 4 semaines qui viennent, il est prévisible que ces ressources : ☐ diminuent, ☐ augmentent, ☐ restent stables ou ne s'applique pas.



ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE

STABILITÉ DE LA
RESSOURCE

INCAPACITÉ		HANDICAP	
Préciser, s'il y a lieu, la cause, la déficience responsable de l'incapacité et la réaction de l'utilisateur à cette incapacité			
7. PRENDRE SES MÉDICAMENTS			
0	Prend seul ses médicaments de façon adéquate OU ne prend pas de médicament		
	-0,5 Avec difficulté		
-1	A besoin de surveillance (incluant la surveillance à distance) pour prendre convenablement ses médicaments OU utilise un pilulier hebdomadaire (préparé par une autre personne)	Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité	0 -
-2	Prend ses médicaments s'ils sont préparés quotidiennement	<input type="checkbox"/> Oui	+ .
-3	On doit lui apporter ses médicaments en temps opportun <input type="checkbox"/> pilulier	<input type="checkbox"/> Non	-1
		Ressources* : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-2
	Commentaires :		-3
8. GÉRER SON BUDGET			
0	Gère seul son budget (incluant gestion bancaire)		
	-0,5 Avec difficulté		
-1	A besoin d'aide pour effectuer certaines transactions complexes	Actuellement, l'utilisateur a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité	0 -
-2	A besoin d'aide pour effectuer des transactions simples (encaisser un chèque, payer des comptes) mais utilise à bon escient l'argent de poche qu'on lui remet	<input type="checkbox"/> Oui	+ .
-3	Ne gère pas son budget	<input type="checkbox"/> Non	-1
		Ressources* : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-2
	Commentaires (procuration bancaire, par exemple) :		-3

* Ressources : 0. Usager lui-même, 1. Famille, 2. Voisin, 3. Employé(e), 4. Auxiliaire familial(e), 5. Infirmier(ère), 6. Bénévole, 7. Autre.

■ Stabilité : dans les 3 à 4 semaines qui viennent, il est prévisible que ces ressources : ☐ diminuent, ☐ augmentent, ☐ restent stables ou ne s'applique pas.



© Hébert, Carrier, Bilodeau 1983 :
CEGG Inc., Révisé 2002 * Reproduction interdite

TEMPS : _____

DOSSIER : _____

SUJET : _____

INCAPACITÉS	RESSOURCES
	0. sujet lui même 2. voisin 4. aux. fam. 6. bénévole 1. famille 3. employé 5. infirmière 7. Préposé 8. autre
F. FONCTIONNEMENT SOCIAL	
1. Occuper son temps libre.	
0. Capable d'identifier et de choisir des activités et d'y participer de façon autonome _____ -1. Doit être encouragé ou stimulé à choisir des activités ou à prendre part à des activités sociales ou récréatives -2. Demande de l'aide afin d'identifier des activités ou d'y participer -3. N'a plus la capacité d'identifier des activités et d'y prendre part OU ne fait aucune activité	Actuellement, le sujet a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> oui _____ <input type="checkbox"/> non _____ <div style="float: right; text-align: right;"> 0 -1 -2 -3 </div>
2. Maintenir ou créer des liens significatifs avec sa famille, ses proches, ses amis et ses intervenants.	
0. A des contacts significatifs avec son entourage _____ -1. Doit être encouragé ou stimulé à créer ou maintenir des liens significatifs -2. A besoin d'aide pour entrer en relation avec son entourage ou pour maintenir les liens significatifs -3. N'a plus de relations significatives avec son entourage	Actuellement, le sujet a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> oui _____ <input type="checkbox"/> non _____ <div style="float: right; text-align: right;"> 0 -1 -2 -3 </div>
3. Utiliser les ressources de son milieu.	
0. Utilise les ressources de son réseau en temps opportun _____ -1. A besoin d'être stimulé ou orienté à aller chercher les ressources de son réseau -2. A besoin d'aide pour utiliser les ressources de son réseau -3. Ne fait aucune démarche	Actuellement, le sujet a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> oui _____ <input type="checkbox"/> non _____ <div style="float: right; text-align: right;"> 0 -1 -2 -3 </div>

INCAPACITÉS	RESSOURCES
	0. sujet lui même 2. voisin 4. aux. fam. 6. bénévole 1. famille 3. employé 5. Infirmière 7. Préposé 8. autre
4. Agir de façon appropriée (respect, harmonie, politesse) dans ses relations avec les autres.	
0. Agit de façon appropriée avec les autres -1. Présente à l'occasion un manque de respect, de politesse ou d'harmonie nécessitant un rappel à l'ordre occasionnel -2. Présente fréquemment des attitudes conflictuelles ou de non-respect dans ses relations avec les autres -3. Agit toujours de façon non appropriée dans ses relations avec les autres OU n'a plus la capacité d'interagir avec les autres	Actuellement, le sujet a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <div style="float: right; text-align: right;"> 0 -1 -2 -3 </div>
5. Accomplir des rôles sociaux significatifs et propres à sa situation.	
0. Accomplit ses rôles sociaux -1. Doit être stimulé ou encouragé à accomplir ses rôles sociaux -2. A besoin d'aide pour accomplir ses rôles sociaux -3. N'accomplit plus ses rôles sociaux	Actuellement, le sujet a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <div style="float: right; text-align: right;"> 0 -1 -2 -3 </div>
6. Exprimer ses désirs, ses idées, ses opinions ainsi que ses limites.	
0. Exprime facilement ses désirs, ses idées, ses opinions ainsi que ses limites -1. Doit être stimulé ou encouragé à s'exprimer -2. A besoin d'aide pour s'exprimer -3. N'exprime plus ses désirs, ses idées, ses opinions ainsi que ses limites	Actuellement, le sujet a les ressources humaines (aide ou surveillance) pour combler cette incapacité <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <div style="float: right; text-align: right;"> 0 -1 -2 -3 </div>

BIEN-ÊTRE GÉNÉRAL

- Comment vous sentez-vous en général depuis les quatre dernières semaines? (*encerclez le chiffre correspondant à votre réponse*)

- 0 D'excellente humeur
- 1 De très bonne humeur
- 2 Surtout de bonne humeur
- 3 J'ai beaucoup de hauts et de bas
- 4 Plutôt découragé(e)

- Êtes-vous dérangé(e) par la nervosité ou par vos « nerfs » depuis les quatre dernières semaines?

- 0 Énormément, au point où je ne peux plus travailler ou voir à mes affaires.
- 1 Beaucoup
- 2 Passablement
- 3 Assez pour me déranger
- 4 Un peu
- 5 Pas du tout

- Vous sentez-vous maître de votre comportement, de vos pensées, émotions, sentiments, depuis les quatre dernières semaines?
- 0 Oui, complètement
 - 1 Oui, en grande partie
 - 2 De façon générale
 - 3 Pas vraiment
 - 4 Non, et cela m'inquiète un peu
 - 5 Non, et cela m'inquiète beaucoup
- Êtes vous triste, découragé(e), sans espoir, ou avez-vous des problèmes au point où vous vous demandez si les choses en valent la peine, depuis les quatre dernières semaines?
- 0 Énormément, au point où j'ai presque tout lâché
 - 1 Beaucoup
 - 2 Passablement
 - 3 Assez pour me déranger
 - 4 Un peu
 - 5 Pas du tout

- Vivez-vous ou avez-vous l'impression de vivre de la tension, du stress ou de la pression, depuis les quatre dernières semaines?

- 0 Oui, je ne peux presque plus le supporter
- 1 Oui, beaucoup
- 2 Oui, plus que d'habitude
- 3 Oui, mais à peu près comme d'habitude
- 4 Oui, un peu
- 5 Pas du tout

- À quel point êtes-vous heureux(se), satisfait(e) ou content(e) de votre situation personnelle depuis les quatre dernières semaines?

- 0 Extrêmement heureux(se), je ne peux être plus satisfait(e) ou content(e)
- 1 Très heureux(se)
- 2 Assez heureux(se)
- 3 Satisfait(e), content(e)
- 4 Un peu satisfait(e)
- 5 Très insatisfait(e)

- Avez-vous des raisons de vous demander si vous perdez la raison ou le contrôle de vos gestes, paroles, pensées ou sentiments, ou encore, si vous perdez la mémoire depuis les quatre dernières semaines?

- 0 Pas du tout
- 1 Quelque peu
- 2 Un peu, mais pas assez pour m'inquiéter
- 3 Un peu, assez pour m'inquiéter
- 4 Assez et je suis plutôt inquiet(ète)
- 5 Beaucoup et je suis très inquiet(ète)

- Êtes-vous anxieux(se), inquiet(ète) ou préoccupé(e) depuis les quatre dernières semaines?

- 0 Énormément, au point d'en être malade ou presque
- 1 Beaucoup
- 2 Passablement
- 3 Assez pour me déranger
- 4 Un peu
- 5 Pas du tout

- Vous réveillez-vous « frais(che) et dispos(e) » depuis les quatre dernières semaines?

- 0 Tous les jours
- 1 Presque tous les jours
- 2 Assez souvent
- 3 Moins d'une fois sur deux
- 4 Rarement
- 5 Jamais

- Êtes-vous ennuyé(e) par quelques maladies, troubles physiques, douleurs ou craintes au sujet de votre santé depuis les quatre dernières semaines?

- 0 Tout le temps
- 1 La plupart du temps
- 2 Souvent
- 3 Quelquefois
- 4 Peu souvent
- 5 Jamais

- Votre vie quotidienne est-elle remplie de choses intéressantes pour vous, depuis les quatre dernières semaines?

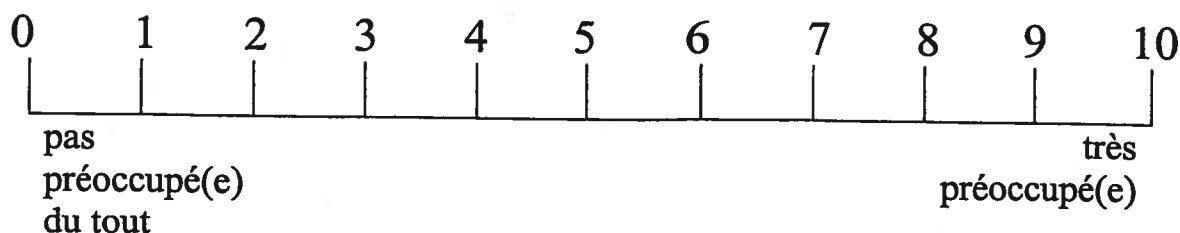
- 0 Tout le temps
- 1 La plupart du temps
- 2 Souvent
- 3 Quelquefois
- 4 Peu souvent
- 5 Jamais

- Vous sentez-vous découragé(e) et triste, depuis les quatre dernières semaines?
- 0 Tout le temps
 - 1 La plupart du temps
 - 2 Souvent
 - 3 Quelquefois
 - 4 Peu souvent
 - 5 Jamais
- Vous sentez-vous stable émotionnellement et sûr(e) de vous, depuis les quatre dernières semaines?
- 0 Tout le temps
 - 1 La plupart du temps
 - 2 Souvent
 - 3 Quelquefois
 - 4 Peu souvent
 - 5 Jamais
- Vous sentez-vous fatigué(e), épuisé(e) ou exténué(e) depuis les quatre dernières semaines?
- 0 Tout le temps
 - 1 La plupart du temps
 - 2 Souvent
 - 3 Quelquefois
 - 4 Peu souvent
 - 5 Jamais

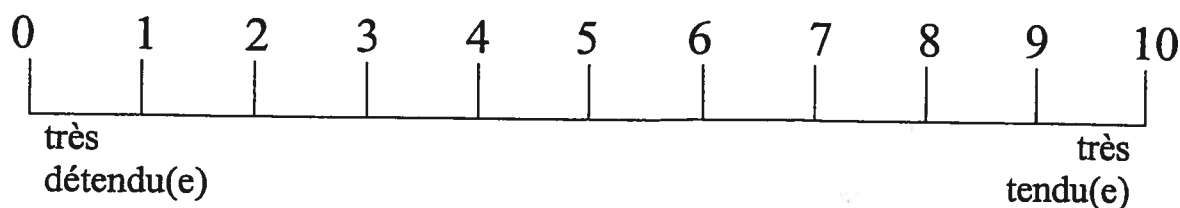
Pour chacune des quatre échelles ci-dessous, veuillez noter que les mots à chaque extrémité de l'échelle de 0 à 10 décrivent des sentiments opposés.

Encerclez le chiffre **le long de l'échelle** qui traduit le mieux comment vous vous sentez en général depuis les quatre dernières semaines.

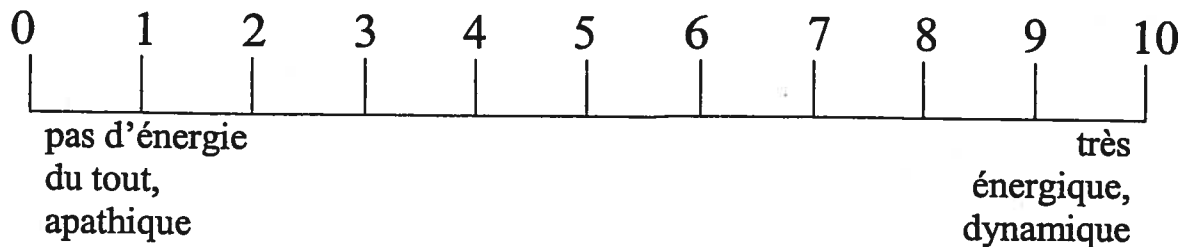
- À quel point êtes-vous préoccupé(e) par votre santé, depuis les quatre dernières semaines?



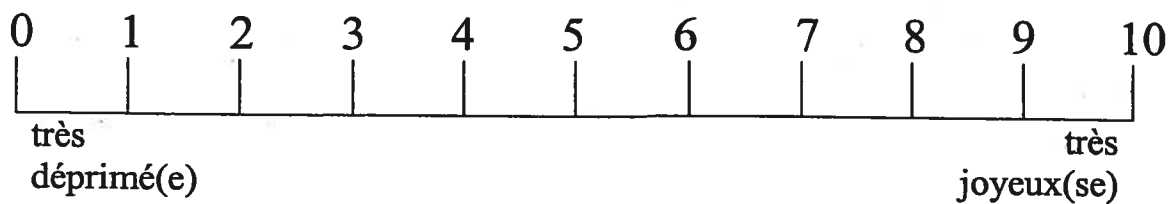
- À quel point êtes-vous détendu(e) ou tendu(e), depuis les quatre dernières semaines?



- À quel point vous sentez-vous plein(e) d'énergie, de pep, de vitalité, depuis les quatre dernières semaines?



- À quel point vous sentez-vous déprimé(e) ou d'humeur joyeuse, depuis les quatre dernières semaines?



Questionnaire de support social

Le but de ce questionnaire est de déterminer s'il y a, dans votre entourage, des personnes qui vous apportent leur aide ou leur soutien moral dans une situation donnée.

Chacune des questions comprend deux (2) parties : A et B. Dans la partie (A), mentionnez la ou les personnes que vous connaissez, à l'exception de vous-même, sur laquelle (lesquelles) vous pouvez compter pour vous supporter dans la situation précisée. Vous pouvez inscrire soit le prénom de la personne, soit ses initiales ou encore indiquer le type de lien (parent, ami-e, etc.) que vous avez avec elle. S.V.P. n'inscrivez pas plus d'un nom dans chaque espace prévu (maximum : 9 personnes).

Dans la partie (B), évaluez votre degré de satisfaction générale en fonction de votre réponse en (A).

Si, dans une situation évoquée, vous ne recevez l'aide ou le soutien de personne, encerclez le mot « personne » et indiquez quand même votre degré de satisfaction.

Veuillez répondre de votre mieux à toutes les questions.

Toutes vos réponses demeureront confidentielles.

- 1. Sur qui pouvez-vous réellement compter quand vous avez besoin d'aide?

0) personne 1) _____ 2) _____
 3) _____ 4) _____
 5) _____ 6) _____
 7) _____ 8) _____
 9) _____

Quel est votre degré de satisfaction?

- ___ 6 - très satisfait (e)
 ___ 5 - moyennement satisfait (e)
 ___ 4 - plutôt satisfait (e)
 ___ 3 - plutôt insatisfait (e)
 ___ 2 - moyennement insatisfait (e)
 ___ 1 - très insatisfait (e)

- 2. Sur qui pouvez-vous réellement compter pour vous aider à vous détendre quand vous êtes tendu (e) ou quand vous faites face à des difficultés?

0) personne 1) _____ 2) _____
 3) _____ 4) _____
 5) _____ 6) _____
 7) _____ 8) _____
 9) _____

Quel est votre degré de satisfaction?

- ___ 6 - très satisfait (e)
 ___ 5 - moyennement satisfait (e)
 ___ 4 - plutôt satisfait (e)
 ___ 3 - plutôt insatisfait (e)
 ___ 2 - moyennement insatisfait (e)
 ___ 1 - très insatisfait (e)

- 3. Qui vous accepte totalement avec vos bons et vos mauvais côtés?

0) personne 1) _____ 2) _____
 3) _____ 4) _____
 5) _____ 6) _____
 7) _____ 8) _____
 9) _____

Quel est votre degré de satisfaction?

- ___ 6 - très satisfait (e)
 ___ 5 - moyennement satisfait (e)
 ___ 4 - plutôt satisfait (e)
 ___ 3 - plutôt insatisfait (e)
 ___ 2 - moyennement insatisfait (e)
 ___ 1 - très insatisfait (e)

- 4. Y a-t-il quelqu'un dont l'affection qu'il (elle) éprouve envers vous demeure constante, quoi qu'il vous arrive?

0) personne 1) _____ 2) _____
 3) _____ 4) _____
 5) _____ 6) _____
 7) _____ 8) _____
 9) _____

Quel est votre degré de satisfaction?

- ___ 6 - très satisfait (e)
 ___ 5 - moyennement satisfait (e)
 ___ 4 - plutôt satisfait (e)
 ___ 3 - plutôt insatisfait (e)
 ___ 2 - moyennement insatisfait (e)
 ___ 1 - très insatisfait (e)

- 5. Sur qui pouvez-vous réellement compter pour vous aider à vous sentir mieux quand vous avez l'impression d'être au bout du rouleau?

0) personne 1) _____ 2) _____
 3) _____ 4) _____
 5) _____ 6) _____
 7) _____ 8) _____
 9) _____

Quel est votre degré de satisfaction?

- ___ 6 - très satisfait (e)
 ___ 5 - moyennement satisfait (e)
 ___ 4 - plutôt satisfait (e)
 ___ 3 - plutôt insatisfait (e)
 ___ 2 - moyennement insatisfait (e)
 ___ 1 - très insatisfait (e)

- 6. Sur qui pouvez-vous compter pour vous consoler quand vous êtes bouleversé (e)?

0) personne 1) _____ 2) _____
 3) _____ 4) _____
 5) _____ 6) _____
 7) _____ 8) _____
 9) _____

Quel est votre degré de satisfaction?

- ___ 6 - très satisfait (e)
 ___ 5 - moyennement satisfait (e)
 ___ 4 - plutôt satisfait (e)
 ___ 3 - plutôt insatisfait (e)
 ___ 2 - moyennement insatisfait (e)
 ___ 1 - très insatisfait (e)

SATISFACTION DES LOISIRS

- Comment évaluez-vous la quantité d'activités que vous faites actuellement? (*encerclez le chiffre correspondant à votre réponse*)
- 0 C'est nettement insuffisant.
 - 1 J'aimerais en avoir un peu plus.
 - 2 C'est suffisant, je ne veux pas en faire plus.
 - 3 C'est plus que suffisant, parfois c'est même trop.

Utilisation de vos temps libres :

- Durant mes temps libres, je suis très impliqué(e) et intéressé(e) par ce que je fais.
- 0 totalement faux
 - 1 plutôt faux
 - 2 plutôt vrai
 - 3 totalement vrai
- Je n'aime pas trop ce que je fais durant mes temps libres.
- 0 totalement faux
 - 1 plutôt faux
 - 2 plutôt vrai
 - 3 totalement vrai

- Il m'arrive souvent de m'ennuyer et de trouver le temps long.

0 totalement faux
1 plutôt faux
2 plutôt vrai
3 totalement vrai

- Dans mes temps libres, j'ai toujours quelque chose de captivant à faire.

0 totalement faux
1 plutôt faux
2 plutôt vrai
3 totalement vrai

- Durant mes temps libres, je suis très actif(ve) et j'aime ce que je fais.

0 totalement faux
1 plutôt faux
2 plutôt vrai
3 totalement vrai

- Souvent, je ne sais pas quoi faire pour occuper mes temps libres.

0 totalement faux
1 plutôt faux
2 plutôt vrai
3 totalement vrai

- J'ai toujours plein de choses intéressantes à faire, je manque de temps.

0 totalement faux
1 plutôt faux
2 plutôt vrai
3 totalement vrai

- Même si je n'ai rien de spécial à faire, mes temps libres se passent agréablement.

0 totalement faux
1 plutôt faux
2 plutôt vrai
3 totalement vrai

- Je trouve facilement des façons intéressantes de passer le temps et de m'amuser.

0 totalement faux
1 plutôt faux
2 plutôt vrai
3 totalement vrai

- Il m'arrive souvent de faire des choses qui ne m'intéressent pas vraiment, juste pour tuer le temps.

- 0 totalement faux
- 1 plutôt faux
- 2 plutôt vrai
- 3 totalement vrai

Satisfaction des besoins et des attentes :

Actuellement, mes loisirs me permettent :

- De rester de bonne humeur et de garder un bon moral

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

- De me garder en bonne forme et en santé

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

➤ De rencontrer des gens et d'échanger avec eux

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

➤ D'apprendre toutes sortes de choses

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

➤ De me rendre utile aux autres

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

➤ De me sentir capable et compétent(e)

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

- De me sentir membre d'un groupe ou d'une communauté

0 pas du tout
1 un peu
2 passablement
3 beaucoup

- D'être apprécié(e) et estimé(e) par les autres

0 pas du tout
1 un peu
2 passablement
3 beaucoup

- D'être reconnue et admiré(e) par les autres

0 pas du tout
1 un peu
2 passablement
3 beaucoup

- D'avoir beaucoup de plaisir et de bon temps

0 pas du tout
1 un peu
2 passablement
3 beaucoup

➤ De relaxer et de me reposer quand j'en ai besoin

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

➤ De relever des défis, de me surpasser

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

➤ De réaliser des choses dont je suis fier(e)

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

➤ De faire des choses différentes ou nouvelles

- 0 pas du tout
- 1 un peu
- 2 passablement
- 3 beaucoup

et

ÉCHELLE DE STATUT MENTAL DE FOLSTEIN (MMSE)**

Traduction et adaptation française du Modified Mini-Mental State (3MS)* et du Mini Mental State Examination** par le Centre de recherche en gériatrie de l'Hôpital d'Youville de Sherbrooke (1036, rue Belvédère Sud, Sherbrooke, Québec, Canada J1H 4C4).

* Teng, E.L., Chui, H.C.: "The Modified Mini-Mental State (3 MS) examination" *J.Clin. Psychiatry*, 48: 314-317, 1987.

9. Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. "«Mini Mental State»: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician." *J. Psychiatry Res.* 12:129-138, 1975.

3 MS

MMSE

3 MS

MMSE

5

LIEU ET DATE DE NAISSANCE

Date: année _____ mois _____ jour _____

Lieu: ville _____

province _____

0 1 2 3

0 1 2

3

ENREGISTREMENT # _____ (Nombre d'essais: _____)

#1 CHEMISE, BLEU, HONNÉTÉTÉ

#2 (ou: CHAUSSURE, BRUN, MODESTIE)

#3 (ou: CHANDAIL, BLANC, CHARITÉ)

0 1 2 3

0 1 2 3

7

RÉVERSIBILITÉ MENTALE

Compte à rebours de 5 à 1

Exact

1 à 2 erreurs ou omissions

3 erreurs et plus

Épeler à l'envers le mot: MONDE (ednom)

2

1

0

0 1 2 3 4 5

9

PREMIER RAPPEL

Rappel spontané

Après: «Quelque chose pour se vêtir»

Après: «CHAUSSURE, CHEMISE, CHANDAIL»

Encore Incorrect

Rappel spontané

Après: «Une couleur»

Après: «BRUN, BLANC, BLEU»

Encore Incorrect

Rappel spontané

Après: «Une qualité»

Après: «HONNÉTÉTÉ, CHARITÉ, MODESTIE»

Encore Incorrect

3

2

1

0

3

2

1

0

0 1

0 1

15

ORIENTATION TEMPORELLE

Année

Exacte

Marge d'erreur d'un (1) an

Marge d'erreur de 2-5 ans

Erreur de plus de 5 ans

Saison

Exacte ou erreur d'un mois

Erreur de plus d'un mois

Mois

Exact ou marge d'erreur de 5 jours

Erreur d'un mois

Erreur de plus d'un mois

Date du jour

Exacte

Erreur de 1-2 jours

Erreur de 3-5 jours

Erreur de plus de 5 jours

Jour de la semaine

Exact

Inexact

8

4

2

0

1

0

2

1

0

3

2

1

0

0 1

0 1

0 1

0 1

0 1

5

ORIENTATION SPATIALE

Province ou département

Pays

Ville ou village

HÔPITAL (CLINIQUE) / MAGASIN / MAISON

* (MMSE: hôpital _____ étage _____)

0 2

0 1

0 1

0 1

0 1 2

5

DÉNOMINATION

Front _____ Menton _____ Épaule _____

Coude _____ Jointure _____

* (MMSE: Crayon _____ Montre _____)

0 1 2 3 4 5

0 1 2

10

ÉVOCATION DE MOTS

Animaux à quatre pattes (1 point chacun)

(30 secondes)

6

ASSOCIATIONS SÉMANTIQUES

Bras - jambes

Parties du corps, membres, extrémités

Se plient, sont longs, ont des os, des muscles...

Incorrect, ne sait pas, sont différents

Rire - pleurer

Sentiments, émotions

Expressions, bruits, faits avec la bouche...

Incorrect, ne sait pas, sont différents

Manger - dormir

Essentiels à la vie

Fonctions corporelles, activités quotidiennes, «bons pour nous»...

Incorrect, ne sait pas, sont différents

2

1

0

2

1

0

2

1

0

5

RÉPÉTITION

«JE VEUX ALLER CHEZ MOI»

1 ou 2 mots omis ou erronés

Plus de 2 mots omis ou erronés

«PAS DE - SI NI - DE MAIS»

2

1

0

0 1 2 3

3

CONSIGNE ÉCRITE «FERMEZ VOS YEUX»

Ferme les yeux sans incitation

Ferme les yeux après incitation

Lit à haute voix seulement (spontanément ou sur demande)

mais ne ferme pas les yeux

Ne lit pas correctement et ne ferme pas les yeux

3

2

1

0

5

ÉCRITURE (1 minute)

JE VEUX ALLER CHEZ MOI

* (MMSE: demander au sujet d'écrire une phrase)

0 1 2 3 4 5

10

COPIE DE DEUX PENTAGONES (1 minute)

Chaque pentagone

5 côtés approximativement égaux

5 côtés inégaux (>2:1)

Autre figure fermée

2 lignes ou plus

Moins que 2 lignes

Intersection

Intersection à 4 angles fermés

Intersection de moins de 4 angles fermés

Pas d'intersection

4

3

2

1

0

2

1

0

3

CONSIGNES EN 3 ÉTAPES

PRENEZ CE PAPIER DE LA MAIN DROITE/GAUCHE

PLIEZ-LE EN DEUX ET

REDONNEZ-LE MOI

0 1

0 1

0 1

9

DEUXIÈME RAPPEL

Rappel spontané

Après: «Quelque chose pour se vêtir»

Après: «CHAUSSURE, CHEMISE, CHANDAIL»

Encore Incorrect

Rappel spontané

Après: «Une couleur»

Après: «BRUN, BLANC, BLEU»

Encore Incorrect

Rappel spontané

Après: «Une qualité»

Après: «HONNÉTÉTÉ, CHARITÉ, MODESTIE»

Encore Incorrect

3

2

1

0

3

2

1

0

Date _____

Cotation totale:

3MS

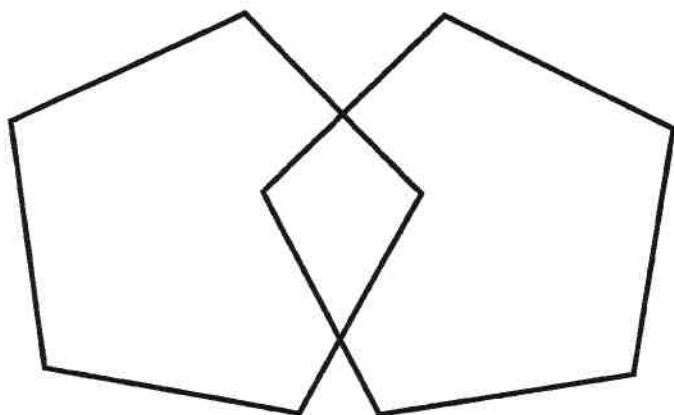
MMSE

100

30

* Consigne et pointage spécifiques au MMSE

FERMEZ VOS YEUX



Scolarité _____ ans Droitier ☐ Gaucher ☐

Commentaires de l'évaluateur(trice) _____

À mon avis,

☐
☐

Le test est valide.

Le test est possiblement non valide à cause:

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> d'un problème de vision | <input type="checkbox"/> d'un problème moteur | <input type="checkbox"/> d'un problème d'attention ou de vigilance |
| <input type="checkbox"/> d'un problème d'audition | <input type="checkbox"/> d'un problème de langage | <input type="checkbox"/> d'un problème psychique (anxiété...) |
| <input type="checkbox"/> d'un inconfort physique | <input type="checkbox"/> d'un problème environnemental (bruits, distraction...) | |
| <input type="checkbox"/> d'un manque de collaboration | | |
| <input type="checkbox"/> autre (précisez) _____ | | |

Date _____

Signature _____

Évaluation du fardeau des aidants naturels

Décrivez dans quelle mesure les aspects suivants de votre vie ont changé en raison de vos activités en tant qu'aidant naturel.

Encerclez la réponse qui décrit le plus votre situation actuelle.

➤ Avez-vous ... de temps pour vos activités personnelles?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

➤ Ressentez-vous ... de stress dans votre relation avec votre parent?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

➤ Avez-vous ... d'intimité?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

➤ Ressentez-vous ... de tentatives, de la part de votre parent, de vous manipuler?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

➤ Avez-vous... de temps pour vos activités récréatives?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

➤ Avez-vous ... de demandes déraisonnables de la part de votre parent?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

➤ Avez-vous ... de tension dans votre vie?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

➤ Avez-vous ... de temps pour les activités comme les vacances ou les voyages?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

- Ressentez-vous ... de nervosité et de dépression à propos de votre relation avec votre parent?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

- Avez-vous ... le sentiment que votre parent abuse de vous?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

- Avez-vous ... de temps pour votre travail et vos tâches ménagères?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

- Avez-vous ... de demandes, de la part de votre parent, qui excèdent ses besoins?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

- Ressentez-vous ... de sentiments d'anxiété?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

- Avez-vous ... de temps à consacrer à vos amis et à d'autres membres de la famille?

Beaucoup moins	Un peu moins	Également	Un peu plus	Beaucoup plus
----------------	--------------	-----------	-------------	---------------

Données manquantes

a) Relié au sujet :-ne sait pas

- le sujet comprend la question mais ne peut y répondre
- Ex. n'est pas encore sorti de chez lui donc ne sait pas s'il peut faire l'activité dont il est question; il pourrait répondre s'il l'avait essayé.

b) Relié à l'outil :

- le sujet ne comprend pas la question et ne peut y répondre; question difficile à comprendre pour le sujet.
- question que l'évaluateur ne pose pas ou réponse non valide car non pertinente pour le sujet; ex. si le sujet n'écoute que la TV comme loisir, il devient non pertinent de lui demander si ce loisir lui permet de socialiser. Si le sujet tente sérieusement d'y répondre, on utilise sa cote si elle semble valide. Si le sujet décroche et est dérangé par ce type de question, notez b).

c) Relié à l'éthique :

- l'évaluateur juge qu'il ne peut poser ces questions **par respect du client**; ex. client en pleurs qui ne veut pas poursuivre le questionnaire.
- refus du sujet ou d'un aidant naturel de collaborer à un outil

d) Raisons extrinsèques (non-relié à la batterie comme tel) :

- donnée manquante car matériel défectueux ou manquant
- oubli de l'évaluateur
- délai entre S1 et S2 trop long (ex. client hospitalisé pour 3 semaines entre les deux sessions)
- aucun aidant naturel n'est disponible pour remplir le questionnaire

Note : Si des données sont manquantes suite à l'évaluation, veuillez coder chacune d'elles avec les codes ci-haut dans la marge de la feuille de cotation et détailler la justification. A utiliser en dernier recours; tenter d'obtenir une cote à chacune des questions selon votre jugement clinique.

Date:	
No sujet:	Délai post-réadaptation(encercler) : T1 T2
Évaluateur:	

Commentaires du sujet SCÉANCE 2

Avez-vous des commentaires à formuler par rapport à l'étude et aux outils :

Trouvez-vous que nous avons oublié un aspect de votre vie au niveau de l'évaluation?

Commentaires généraux :

Accepteriez-vous de participer à d'autres études?

Annexe IV

Variables utilisées

L'article du chapitre IV présentait les résultats d'applicabilité des instruments de mesure et de la batterie d'évaluation interprétés avec deux grilles décisionnelles comprenant des échelles à trois niveaux de cotation. L'annexe 4 est complémentaire au chapitre IV, reprenant en détail les variables utilisées pour coter les grilles décisionnelles utilisées dans l'article sous forme de tableau. La première colonne du tableau précise le critère d'applicabilité, la deuxième colonne identifie les variables utilisées pour coter chaque instrument de mesure et la troisième colonne indique les variables utilisées pour coter l'ensemble de la batterie d'évaluation. Prenons par exemple, le fardeau du répondant dans la première colonne. La deuxième colonne indique que, pour chaque instrument de mesure, les commentaires négatifs exprimés par l'ensemble des participants à la fin de chaque séance ont été codés puis comptabilisés sous forme de nombre de commentaires négatifs. De plus le nombre de questions différentes commentées par les participants et le nombre de refus ont été comptés pour chaque instrument. Finalement, la proportion de participants affectés par l'un ou l'autre des critères précédents pour chacun des instruments a été comptabilisée. Tous ces résultats sont requis pour procéder à la cotation du fardeau du répondant de la grille décisionnelle – instruments de mesure. La troisième colonne indique que pour procéder à la cotation du fardeau du répondant de la batterie d'évaluation dans son ensemble, le nombre de commentaires négatifs sur la batterie en général après la séance 1 et la séance 2 ainsi que le nombre de refus pour l'ensemble des instruments sont comptabilisés.

En plus de présenter l'ensemble des variables utilisées pour chaque critère d'applicabilité, le tableau de l'annexe 4 indique les références ayant servi de repère pour établir les valeurs seuils de chaque critère d'applicabilité.

Variables utilisées pour mesurer les critères d'applicabilité

Critère d'applicabilité	Variables – instruments de mesure	Variables – batterie
Fardeau du répondant	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de commentaires négatifs obtenus pour cet instrument à la fin de chaque séance • Nombre de questions commentées pendant l'administration • Nombre de refus par instrument • Proportion de participants touchés par un des critères précédents 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de commentaires négatifs sur la batterie en général après la séance 1 et 2 • Nombre de refus pour l'ensemble des instruments
	Références consultées pour établir les valeurs seuil de l'échelle à trois niveaux : Andresen et al., 1998a; Andresen et al., 1998b; Andresen, 2000; Bergner & Rothman, 1987; Bureau-Chalot et al., 2002; Demers et al., 2002; Gonzalez-Gordon et al., 2002; Goodgold et al., 2001; Law et al., 2001; MacKnight et al., 2002; Mystakidou et al., 2001; Stuck et al., 2002	
Fardeau pour l'examineur	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'administration approximative de l'instrument • Retour au guide pour la cotation 	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'administration de la batterie complète, incluant les pauses entre les instruments d'une même séance • Nombre de séances requises pour compléter la batterie
	Références consultées pour établir les valeurs seuil de l'échelle à trois niveaux : Demers et al., 2005; Demers et al., 2002; Finch et al., 2002; Gonzalez-Gordon et al., 2002; Goodgold et al., 2001; MacKnight et al., 2002; Melville et al., 2002; Porzolt et al., 1996; Pratheepawanit et al., 1999; Sintonen, 2001	

Variables utilisées pour mesurer les critères d'applicabilité (suite)

Critère d'applicabilité	Variables – instruments de mesure	Variables – batterie
Distribution de la cotation	<ul style="list-style-type: none"> Normalité de la distribution pour le résultat total des données continues (Kolmogorov-Smirnov) % de réponse aux niveaux inférieurs et supérieurs de l'échelle pour le résultat total des données catégorielles Histogrammes avec courbe normale juxtaposée 	Non applicable
	Références consultées pour établir les valeurs seuil de l'échelle à trois niveaux : Andresen et al., 1998a; Andresen et al., 1998b; Andresen, 2000; Chan et al., 2003; Demers et al., 2002; Goodgold et al., 2001; Nakayama et al., 2000; Norén et al., 2001; Steiner et al., 1996; Tabachnick et al., 1996	
Compatibilité du format	<ul style="list-style-type: none"> Observance des instructions et du matériel (nombre de sujets pour lesquels les instructions n'ont pu être suivies) Nombre de données manquantes, car trop difficile pour tenter la tâche 	<ul style="list-style-type: none"> Observance du patron d'évaluation proposé (nombre de sujets avec interruption de séance)
	Références consultées pour établir les valeurs seuil de l'échelle à trois niveaux : Andresen, 2000; Bureau-Chalot et al., 2002; Gonzalez-Gordon et al., 2002; Goodgold et al., 2001; Lipsett et al., 2000; MacKnight et al., 2002; Norén et al., 2001; Porzolt et al., 1996; Pratheepawanit et al., 1999; Sintonen, 2001; Stuck et al., 2002	
Redondance	Non applicable	<ul style="list-style-type: none"> Force de l'association entre les résultats aux instruments (coefficients corrélation de Pearson)
	Critère déterminé par consensus entre les chercheurs au moment de la planification du protocole de l'étude.	

Annexe V

Consignes proposées

Consignes pour le Profil individuel du loisir- satisfaction	lxv
Consignes pour l'Échelle de bien-être general	lxvii
Consignes pour le fardeau de Montgomery	lxviii
Consignes pour le Box and Blocks Test	lxix

Consignes pour le Profil individuel du loisir- satisfaction

Consignes à l'évaluateur

Au moment d'introduire le questionnaire, préparez le participant à y répondre adéquatement à l'aide de ces consignes. Montrez-lui ensuite la liste des loisirs adaptée de celle publiée par Carbonneau (1994) et demandez-lui d'identifier les activités qu'il réalise « présentement ». Demandez-lui de garder ces activités en tête quand il répond aux questions qui suivent. Vous pouvez lire à voix haute chaque question et vous assurer que le participant voit bien l'ensemble des choix de réponse.

Consignes au participant

« J'aimerais maintenant connaître votre satisfaction face aux activités de loisir que vous faites présentement. Il est normal que vous trouviez que certaines questions sont semblables. Le questionnaire est construit de cette façon afin de s'assurer que nous cernons bien votre point de vue en reposant la question différemment. Répondez au meilleur de vos connaissances. »

« Nous allons d'abord clarifier ce que l'on entend par loisir à l'aide de cette liste d'activités de loisir. Pourriez-vous m'indiquer quelles sont celles que vous pratiquez présentement? »

« Lorsque vous répondez au questionnaire, ce sont de ces activités dont il est question.»

Profil individuel du loisir
Ouellet G, Carbonneau H; 1995

CATÉGORIES D'ACTIVITÉS

1) Intellectuelles et scientifiques (connaissance et science)

Relaxation, méditation / Actualité / Jeux intellectuels : échecs, ordinateur / Expositions scientifiques, documentaires / Collections / conférences, cours / Musées, salons,...

2) Littéraires et culturelles (littéraire et culturel)

Bibliographie, romans, poésie / Télévision, radio, musique, film / Écriture / Spectacles, cinéma, théâtre / Exposition, musée / Voyage,...

3) Ressourcement – relaxation (détente)

Relaxation / TV, radio, musique / Pratique religieuse / Soins de beauté,...

4) Créatives et artistiques (créativité et expression artistique)

Arts plastiques : photo, peinture / Arts expressifs : théâtre, musique / Concerts, cinéma / Musée, expos,....

5) Pratiques et artisanales (manuel)

Jardinage / Couture, tricot / Cuisine / Cueillette,...

6) Mécanique et bricolage (entretien domestique)

Menuiserie, bricolage, modèle réduit / Réparation, rénovation / Mécanique / Promenade en auto, moto, tout terrain,...

7) Physiques et sportives

Randonnées à pied, bicyclette, ski / Conditionnement physique / Sports : tennis, golf, natation / Jeux d'habiletés : quilles, billard / Spectacles sportifs,...

8) Nature et plein air

Randonnées / Observation de la nature / Chasse et pêche / Campagne, chalet, pique-nique / Voyage / Cueillette,...

9) Jeux et divertissement (activités ludiques)

Jeux de société / Soins d'un animal / Jeux intellectuelles / Jeux d'habiletés / Collections,...

10) Sociales

Jeux de société / Rencontres sociales / Magasinage / Clubs sociaux / Bars, brasseries / participation aux activités du quartier,...

11) Sorties et visites

Randonnées / Restaurant, café / Centres d'achats / Promenade en auto / Voyages,...

12) Communautaires

Aider les autres / Bénévolat, association / Clubs sociaux / Activités du quartier,...

Consignes pour l'Échelle de bien-être général

Consignes à l'évaluateur

Au moment d'introduire le questionnaire, préparez le participant à y répondre adéquatement à l'aide de ces consignes. Vous pouvez lire à voix haute chaque question et vous assurer que le participant voit bien l'ensemble des choix de réponse.

Consignes au participant

« J'aimerais maintenant connaître votre état de bien-être en général à l'aide de ce questionnaire. Il est normal que vous trouviez que certaines questions sont semblables. Le questionnaire est construit de cette façon afin de s'assurer que nous cernons bien votre point de vue en reposant la question différemment. Répondez au meilleur de vos connaissances.»

Consignes pour le fardeau de Montgomery

Consignes à l'évaluateur

Au moment d'introduire le questionnaire, préparez le participant à y répondre adéquatement à l'aide des consignes fournies. Vous pouvez lire à voix haute chaque question et vous assurer que le participant voit bien l'ensemble des choix de réponse.

Consignes au participant

« J'aimerais maintenant connaître votre vécu en tant qu'aidant de à l'aide de ce questionnaire. Il est normal que vous trouviez que certaines questions sont semblables. Le questionnaire est construit de cette façon afin de s'assurer que nous cernons bien votre point de vue en reposant la question différemment. Répondez au meilleur de vos connaissances.»

Consignes pour le Box and Blocks Test

Consignes à l'évaluateur

Au moment d'introduire le test, préparez le participant adéquatement à l'aide des consignes fournies.

Mesurez la distance entre le dessus de l'assise de la chaise et le dessus de la table sur laquelle la boîte du test sera déposée. Cette distance doit être de 27 à 31 cm. Si la distance est moindre, adaptez la hauteur de la table en ajoutant des carrés de mousse de haute densité sous la boîte du test. Si la distance est plus grande, adaptez la hauteur de la chaise en déposant les carrés de mousse haute densité sur le siège. Assurez-vous que les pieds du participant soient supportés. Suivez toutes les autres consignes fournies par le fabricant.

Deux carrés de mousse de haute densité de 25,5 cm x 25,5 cm x 5cm peuvent être rangés dans le boîtier du test pour en faciliter le transport.

Consignes au participant

« J'aimerais maintenant connaître la vitesse à laquelle vous pouvez déplacer des objets. Ce test peut vous paraître simple comme un jeu d'enfant mais il me donnera des informations précieuses en très peu de votre temps. Nous pourrons comparer vos résultats à ceux d'autres personnes de votre âge et aussi suivre vos progrès. »

Poursuivre avec les consignes originales fournies par le fabricant et reproduites à la page suivante.

Box and Blocks Test of Manual Dexterity

#7531

Open the test box and place the divider between the two compartments. Position the box lengthwise along the edge of a standard height table. Seat subject in a standard height chair facing the box. The examiner sits facing the subject to view the blocks being transported and note discrepancies in technique.

Place the 150 cubes in the compartment of the test box on the same side as the subjects dominant hand. Test dominant hand first then test the non-dominant hand.

The following directions are read to the subject:

I want to see how quickly you can pick up one block at a time with your right (or left) hand (examiner points to that hand). Carry it to the other side of the box and drop it. Make sure your fingertips cross the partition. Watch me while I show you how.

The examiner then transports three cubes over the partition in the same direction the examiner wants the subject to move them. After demonstration return the demonstration blocks to the starting position and say the following.

If you pick up two blocks at a time, they will count as one. If you drop one on the floor or table after you have carried it across it will still be counted, so do not waste time picking it up. If you toss the blocks without your fingers crossing the partition, they will not be counted. Before you start, you will have a chance to practice for 15 seconds. Do you have any questions? Place your hands on the sides of the box. When it is time to start, I will say "ready" and then "go".

Perform the 15 second practice. Start the stopwatch and when the 15 seconds have elapsed, say "stop". If mistakes are made during the practice period correct them before the actual testing period begins. On completion of the practice period return the transported cubes to the starting compartment. Mix cubes to assure random distribution. Continue with the following instructions.

This will be the actual test. The instructions are the same. Work as quickly as you can. Ready. (The examiner waits 3 seconds). Go.

SAMMONSTM
PRESTON

Continued on the back...

1-800-323-5547

Fax: 1-800-547-4333

(After 1 minute) *Stop.* Count the number of blocks transported and record. If the subject transported more than one block at a time, or their fingertips did not cross the divider, this is noted by the examiner and subtracted from the total.

(Turn the box so all the blocks are in the same side as the next hand to be tested). *Now you are to do the same thing with your left (right) hand. First you can practice. Put your hands on the sides of the box, as before. Pick up one block at a time with your hand and drop it on the other side of the box. Ready. (The examiner waits 3 seconds). Go. (After 15 seconds). Stop.*

The score is the number of blocks carried from one compartment to the other in one minute subtracting from the total those transported more than one at a time.

Bibliography:

Smith, DA: The Box and Blocks Test: Normative Data for 7, 8, 9 Year-Old Children (master's thesis). Los Angeles: University of Southern California, 1961.

Mathiowetz V, Volland G, Kashman N, Weber K: Adult Norms for the Box and Block Test of Manual Dexterity. Am J Occup Ther 39:386-391, 1985.

1xx

SAMMONSTM
PRESTON

1-800-323-5547

Fax: 1-800-547-4333



ACCORD DES COAUTEURS ET PERMISSION DE L'ÉDITEUR

A) Déclaration des coauteurs d'un article

1. Identification de l'étudiant et du programme

Claudine Auger

2-484-1-0 MSc. Sciences biomédicales, option réadaptation

2. Description de l'article

Soumis à la revue *Archives of Gerontology and Geriatrics* le 22 avril 2005, sous le titre Making sense of pragmatic criteria for the selection of geriatric rehabilitation measurement tools.

Auteurs: Claudine Auger, Louise Demers, Bonnie Swaine

3. Déclaration de tous les coauteurs autres que l'étudiant

A titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que Claudine Auger inclue cet article dans son mémoire de maîtrise qui a pour titre « Applicabilité à domicile d'une batterie d'évaluation mesurant les effets de la réadaptation gériatrique ».

Louise Demers
Coauteur

18 avril 2005
Date

Bonnie Swaine
Coauteur

Signature

15 août 2005
Date

ACCORD DES COAUTEURS ET PERMISSION DE L'ÉDITEUR

A) Déclaration des coauteurs d'un article

1. Identification de l'étudiant et du programme

Claudine Auger

2-484-1-0 MSc. Sciences biomédicales, option réadaptation

2. Description de l'article

Soumis à la revue *Disability and Rehabilitation* le 22 août 2005, sous le titre
« Applicability of a toolkit for geriatric rehabilitation outcomes ».

Auteurs: Claudine Auger, Louise Demers, Johanne Desrosiers, Francine Giroux,
Bernadette Ska, Christina Wolfson.

3. Déclaration de tous les coauteurs autres que l'étudiant

A titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que Claudine Auger inclue cet article dans son mémoire de maîtrise qui a pour titre « Applicabilité à domicile d'une batterie d'évaluation mesurant les effets de la réadaptation gériatrique ».

Louise Demers

Coauteur

15 août 2005

Date

Johanne Desrosiers

Coauteur

10 août 2005

Date

Francine Giroux

Coauteur

22 août 2005

Date

Bernadette Ska

Coauteur

15-08-2005

Date

Christina Wolfson

Coauteur

Signature

Date

ACCORD DES COAUTEURS ET PERMISSION DE L'ÉDITEUR

A) Déclaration des coauteurs d'un article

1. Identification de l'étudiant et du programme

Claudine Auger

2-484-1-0 MSc. Sciences biomédicales, option réadaptation

2. Description de l'article

Soumis à la revue *Disability and Rehabilitation* le 22 août 2005, sous le titre
« Applicability of a toolkit for geriatric rehabilitation outcomes ».

Auteurs: Claudine Auger, Louise Demers, Johanne Desrosiers, Francine Giroux,
Bernadette Ska, Christina Wolfson.

3. Déclaration de tous les coauteurs autres que l'étudiant

A titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que Claudine Auger inclue cet article dans son mémoire de maîtrise qui a pour titre « Applicabilité à domicile d'une batterie d'évaluation mesurant les effets de la réadaptation gériatrique ».

Louise Demers

Coauteur

Signature

Date

Johanne Desrosiers

Coauteur

Signature

Date

Francine Giroux

Coauteur

Signature

Date

Bernadette Ska

Coauteur

Signature

Date

Christina Wolfson

Coauteur

Signature

Aug 9/05

Date

[REDACTED]
Envoyé: 28 avril 2005 05:23
[REDACTED]

Objet: Re: Your submitted paper to AGG
Dear Colleague,

Your paper by

AUGER et al., entitled

MAKING SENSE OF PRAGMATIC CRITERIA etc.

has been received and is being dealt with. It is registered as: **M-1405**.

With best regards,

Prof. Dr. Imre Zs.-Nagy
Editor-in-Chief of AGG
Debrecen, Hungary

ARCHIVES OF GERONTOLOGY AND GERIATRICS

an international journal integrating experimental, clinical and social studies on aging

Chairman of the Editorial Board: C. Franceschi (Ancona, Italy)

Editor-in Chief:

I. Zs-Nagy

University Medical School

H-4012 Debrecen, Hungary

Phone/Fax: (36-52) 418-470

Debrecen, 16th August, 2005.

Dr. CLAUDINE AUGER
Research Center, Montreal Geriatric
University Institute
4565 Queen Mary Road,
MONTREAL, Québec, H3W 1W5
Canada

Dear Dr. Auger,

Your manuscript M-1405 has been evaluated by two referees. Please find enclosed the comments and a Marked Copy of the manuscript. The paper suffers from some formal problems, as indicated by the Referee II, but after a proper revision, it will be accepted.

The Marked Copy of the manuscript contains some editorial indications for the necessary formal revision, as follows.

1. The title page has to be reconstructed as shown. Redundancy is not allowed. Phone, fax and e-mail are necessary for the corresponding author (as a footnote). Please omit the line-numbering! Please do not use Italics, etc. in printing, since this is only disturbing the typesetting work.

2. Some of your keywords are too general. Please change them for more meaningful ones. Please note that we use US-English spelling rules.

3. Your references need also an extensive revision both in the text and in the list. When quoting more than one reference in the same parentheses, chronological order should be applied. If more citations are from the same year, the alphabetical order of the first author should be followed. The punctuations are wrong in some places (see page 24). The term "et al." for the multiauthor citations is allowed in the text, but not in the list, where all authors must be listed. Please correct them throughout.

4. Please use the official abbreviations of the cited journals.

Please resubmit the amended version in duplicate together with the Marked Copy to my address.

Please note that we need the revised version on disk. In any case, I need two printouts, because I may not be able to read your disk on my computer, but the Publisher can.

Thanking you for your cooperation in this matter,

Yours Sincerely,

Prof. Dr. Imre Zs. Nagy
Editor-in-Chief

Prof. Dr. I. Zs.-Nagy
University Medical School
H - 4012 Debrecen
Hungary